

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav českého jazyka a teorie komunikace

Bakalářská práce

Lenka Žihlová

K sémantickým parafáziím

On semantic paraphasias

Praha 2014

Vedoucí práce: Mgr. Olga Stehlíková, DiS., Ph.D.

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Mgr. Olze Stehlíkové, DiS., Ph.D., za trpělivost a čas, který mi věnovala při odborném vedení mé bakalářské práce. Poděkování také patří Mgr. Tomáši Kubíkovi, Ph.D., za poskytnutí nahrávek afatiků a podnětné připomínky z klinické praxe. V neposlední řadě děkuji všem afatickým pacientům, kteří souhlasili s pořizováním nahrávek a poskytli mi tak cenný materiál ke studiu.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *K sémantickým parafrázám* vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 11.7.2014

.....

Lenka Žihlová

Abstrakt

Bakalářská práce *K sémantickým parafáziím* shrnuje dostupnou mezioborovou literaturu, která se zabývá sémantickými parafáziemi a lexikální sémantikou obecně. Zabývá se lexikálně-sémantickým systémem a projevy jeho možných neuronálních poruch u speciálních populací. Z těchto jazykových poruch se detailněji zaměřuje na lexikální substituce a především sémantické parafázie u afatiků. Popisuje možnosti diagnostiky a terapie lexikálně-sémantických poruch u afatiků se zaměřením na tento typ parafázií. V práci jsou uváděny příklady parafázií z projevů českých afatiků získané v rámci jejich terapeutických sezení s klinickým logopedem.

Klíčová slova

afázie, parafázie, lexikální sémantika, neurolingvistika

Abstract

The bachelor's thesis *On semantic paraphasia* summarizes available interdisciplinary literature which deals with semantic parphasias and lexical semantics in general. It describes the lexical-semantic system and its possible neuronal errors by special populations. The thesis is focused on lexical substitutions and especially on semantic paraphasias produced by people suffering from aphasia. It describes possibilities of diagnostics and therapy of lexical-semantic errors by aphasic patients. It mentions examples of semantic paraphasias produced by czech aphasic patients. This thesis presents examples of semantic errors produced by Czech aphasic patients.

Klíčová slova

aphasia, paraphasia, lexical semantics, neurolinguistics

Obsah

Úvod.....	8
1 KOMUNIKAČNÍ PROFIL SLEDOVANÝCH SUBJEKTŮ.....	10
2 LEXIKÁLNĚ-SÉMANTICKÝ SYSTÉM.....	11
2.1 MENTÁLNÍ LEXIKON A PŘEDSTAVY O NĚM.....	11
2.1.1 Kolik máme mentálních lexikonů?.....	11
2.1.2 Máme v mozku odpovídající strukturní jednotku?.....	12
2.1.3 Co mentální lexikon obsahuje?.....	15
2.1.4 Jak je mentální slovník organizován?.....	15
2.1.5 Existují rozdíly mezi konkréty a abstrakty na neuronální úrovni?.....	17
2.1.6 Jak jsou lexikální jednotky zpřístupňovány?.....	18
2.2 PORUCHY LEXIKÁLNĚ-SÉMANTICKÉHO SYSTÉMU.....	20
2.2.1 Afázie.....	21
2.2.2 Stav mít to na jazyku / tip-of-the-tongue phenomenon.....	25
2.2.3 Přeřeknutí / slips-of-the-tongue / Freudian slips.....	25
2.2.4 Vynechání/omissions/elipsa.....	26
2.2.5 Záměny/substituce.....	26
2.3 DIAGNOSTIKA AFÁZIE.....	29
2.3.1 Vyšetření stavu lexikálně-sémantického systému.....	30
2.4 TERAPIE AFÁZIE.....	33
2.4.1 Rekonvalescence na neuronální úrovni.....	34
2.4.2 Terapie lexikálně-sémantického systému.....	36
2.4.3 Využití terapeutických pomůcek.....	37
3 PARAFÁZIE.....	41
3.1 DRUHY PARAFÁZIÍ.....	41
3.1.1 Fonémické parafázie.....	41
3.1.2 Žargonové parafázie.....	42
3.1.3 Verbální parafázie.....	43
3.1.4 Další typy parafází.....	43
3.2 SÉMANTICKÉ PARAFÁZIE.....	45
3.2.1 Lokalizace sémantických parafází.....	47

3.2.2 <i>Jak sémantické parafrázy vznikají?</i>	48
3.2.3 <i>Jak můžeme sémantické parafrázy kategorizovat?</i>	50
SHRNUTÍ	54
ZÁVĚR	57
SEZNAM CITOVANÉ LITERATURY	59
SEZNAM PROSTUDOVANÉ LITERATURY	63
SEZNAM ZKRATEK	64
SEZNAM PŘÍLOH	65
PŘÍLOHA 1	I
PŘÍLOHA 2	V

Úvod

Velké množství neurolingvistických českých i zahraničních studií se orientuje především na studium a podrobnou analýzu projevů afázií na morfologické a syntaktické úrovni jazyka. Tyto jazykové roviny jsou pro lingvisty nejatraktivnější. Další relativně prozkoumanou oblastí jazyka vzhledem k afázii je rovina pragmatická. Poznatky z těchto jazykovědných analýz mají také široké využití přímo v terapii a diagnostice. Nedostatečně popsaná je z neurolingvistického hlediska rovina lexikálně-sémantická. Publikované studie jsou zaměřené především na roli a význam jednotek na úrovni slova v narušené větě. Studií, které by se věnovaly čistě lexikální sémantice, není mnoho. V české literatuře jsou informace o této stránce jazyka značně rozdrobeny a objevujeme je především v nelingvistických publikacích. Potýkáme se proto s pojmovou neukotveností a nejednotou v míře podrobnosti sledovaných procesů¹.

V naší práci se zaměřujeme právě na lexikální sémantiku, na její možná narušení u pacientů s afáziemi a primárně na jeden z obsahových symptomů afázií, sémantické parafázie. Cílem předkládané práce je tak shrnout dostupnou mezioborovou literaturu k sémantickým parafáziím a lexikální sémantice. Většina dostupné literatury je založena na zkoumání projevů afatiků, jejichž mateřským jazykem je angličtina, přesto uvádíme i několik málo titulů, které se naším tématem zabývají u českých afatiků. Další jazykové roviny jako fonologie, morfologie, pragmatika atd. ponecháváme v práci stranou, přestože jsme si vědomi, že nemůžeme jazykové plány striktně oddělovat. Chtěli bychom také, aby tato práce mohla sloužit jako studijní materiál pro další studenty, které by oblast afaziologie zajímala. Předkládaná práce je tedy především kompilací informací z dostupné literatury k tématu, doplněná o příklady z projevů českých afatiků. Pokud nám to nahrávky umožnily, dokládáme ukázkami i další jevy, jichž se dotýkáme. Snažíme se v možnostech bakalářské práce popsat lexikálně-sémantický systém a jeho možné poruchy z pohledu neurolingvistiky. Uvádíme některé postupy, jimiž se tyto poruchy diagnostikují a terapeutizují. Z možných narušení se podrobně zabýváme lexikálními substitucemi, tedy již zmiňovanými sémantickými parafáziemi.

Práce není založena na dlouhodobém výzkumu vybrané skupiny afatiků, ani samostatné kazuistice. Jako metodu práce jsme zvolili analýzu nahrávek projevů afatických pacientů. Tato metoda s ohledem na úroveň klasifikační práce byla shledána

¹ Tyto dva základní problémy neurolingvistiky popsal Poeppel a Embick (In: Lehečková a Chromý, eds., 2013, s. 148-149) jako problém ontologické nesouměřitelnosti a problém nesouladu granularity.

jako nejvhodnější. Nahrávky nám s laskavým svolením zapůjčil klinický logoped z Fakultní nemocnice Královské Vinohrady Mgr. Tomáš Kubík, Ph.D.

První kapitolu práce jsme věnovali charakteristice komunikačního profilu vybraných afatických pacientů. Tuto kapitolu zařazujeme jako první především proto, aby čtenář byl již od začátku seznámen s výzkumným vzorkem, a abychom tak mohli, pokud to bude možné, jednotlivé teze z odborné literatury dokládat či vyvracet daty z našich nahrávek. Vybrané příklady z nahrávek jsou důsledně zaznamenávány kurzívou, interpunkci v ukázkách užíváme na základě pauzového principu. Chybné tvary označujeme hvězdičkou. Jako druhou zařazujeme kapitolu věnovanou popisu lexikálně-sémantického systému. Touto částí by se čtenář měl seznámit se základními dostupnými teoriemi a s možnými narušeními tohoto systému. Z těchto možných narušení se primárně zaměřujeme na potíže, které se objevují u pacientů s afázií. Proto se v dalších částech této kapitoly věnujeme vyšetření stavu a následné terapii lexikálně-sémantického systému při afázii. Třetí kapitola je již úzce zaměřena na parafázie. Popisujeme nejčastěji zmiňované typy parafází a největší pozornost věnujeme sémantickým parafáziím. V této kapitole se proto věnujeme dále jejich lokalizaci, vzniku a možné kategorizaci. Výsledky analýzy nahrávek předkládáme v samostatném shrnutí. Závěr práce ponecháváme pouze jako prostor pro nastínění dalších možných výzkumů a směřování. Součástí příloh jsou jednoduché orientační mapy mozku, na kterých jsou vyznačeny oblasti, které v textu zmiňujeme, a podepsané souhlasy pacientů s pořizováním audio-vizuálních nahrávek při jejich terapii.

1 *Komunikační profil sledovaných subjektů*

V přípravné fázi jsme měli k dispozici nahrávky z terapeutických sezení čtrnácti pacientů s afázií v celkovém rozsahu padesáti sedmi hodin. Vzhledem k úzkému zaměření práce pouze na jeden symptom se výsledný výběr omezil na 3 pacienty, nahrávky tvořily 14 hodin materiálu. Všichni pacienti, jejichž nahrávky jsme sledovali, podepsali souhlas pacienta s pořízením obrazových a zvukových záznamů a jejich nakládáním podle ust. §12 občanského zákoníku. Informované souhlasy vybraných pacientů jsou součástí přílohy, souhlasy dalších pacientů jsou k nahlédnutí v ordinaci Mgr. Tomáše Kubíka, Ph.D. Bližší anamnestická data, mimo těch, které se dovídáme během řízených rozhovorů a jednotlivých terapeutických cvičení, k dispozici nemáme.

Pro prvního pacienta jsou charakteristické potíže s anomii. Svoji zkušenost popisuje tak, že se mu slova špatně hledají, že slova přesně zná, ale neumí je říci. Často začne i cílová slova opisovat². Sémantické parafázie se v jeho spontánním projevu objevují minimálně, častější jsou pak u pojmenovávání obrázků, uvádění antonym či vyhledávání asociací. Opakování je zcela v pořádku, pouze u delších vět jsou zřetelné potíže s krátkodobou pamětí.

Druhý pacient má především potíže s vizuální gnózi, které se pak promítají i do jazykových funkcí. Má problém s koordinací oka a ruky, přestože psaní na diktát zvládá naprosto bezchybně. Čtení jednotlivých písmen i slov je silně narušeno. Spontánní projev provázejí četné anomické pauzy. Opakování je relativně nenarušené. V rehabilitačních úlohách se však projevují výrazné perseverace vlivem terapeutovy nápovědy. Sémantické parafázie se v projevu objevují, ale pouze v malém množství, jelikož terapeutické úlohy jsou primárně zaměřeny na obnovu motoriky a základních kognitivních dovedností.

Třetí pacient má plynulý spontánní projev, kterému dominují fonologické parafázie a objevují se i četné parafázie sémantické, s anomickými pauzami a cirkumlokucemi. Opakování je zachováno jen částečně, velmi podléhá fonologickým parafáziím. Čtení slov je zachováno.

² Tento jev dále ve shodě s odbornou literaturou nazýváme jako cirkumlokuce.

2 Lexikálně-sémantický systém

Sémantický systém představuje strukturu, která zachycuje významovou stránku jazykových jednotek. Tato struktura je uložena nejen v naší mysli, ale její základy můžeme nalézt i v neuronální struktuře mozku. Sémantický systém se opírá o lexikální sémantiku, která představuje souhrn mentálních reprezentací významů jednotlivých slov (Stehlíková, 2011, s. 304). Kognitivní věda předpokládá, že specifickým způsobem mentálně reprezentujeme okolní svět a na základě těchto mentálních struktur pak probíhají děje, které umožňují komplexní jazykové chování (Schwarzová, 2009, s. 64). V současnosti neexistuje absolutní shoda vědecké obce ohledně způsobu organizace a reprezentace významu v lexikální paměti (Schwarzová, 2009, s. 70).

2.1 Mentální lexikon a představy o něm

Mentální lexikon je psycholingvistická jednotka, která odpovídá představě o sémantické síti, jak ji pojímá tradiční lingvistika. Představuje úložiště lexikálních znalostí o slovních významech, vztazích mezi nimi a pravidly pro jejich užívání (Nebeská, 1992, s. 73). Je součástí sémantické paměti, ve které jsou mentálně reprezentována slova (Schwarzová, 2009, s. 69). Vyhledávání ve slovníku probíhá neuvědoměle a automaticky (Stehlíková, 2011, s. 282). Dostupné informace k mentálnímu lexikonu se objevují spíše ve formě otázek a množství různorodých teorií. Nesnažíme se problematiku vzhledem k omezenému prostoru postihnout komplexně, ale snažíme se nastínit základní otázky, na které odborníci stále hledají odpovědi.

2.1.1 Kolik máme mentálních lexikonů?

Nezodpovězenou otázkou je, kolik mentálních slovníků vlastně máme. Jeden slovník pro produkci a jeden pro porozumění? Jeden slovník pro každou jazykovou modalitu? Či máme pouze jeden, který řídí všechny základní procesy sám za sebe? Jako důkaz existence jednoho lexikonu se využívá fakt, že afatici dokáží zpravidla rozlišit, zda nabízené slovo existuje či nikoli (Obler - Gjerlow, 1999, s. 151). Podle Beemana (2005, 2006 cit. podle Stehlíková, 2011, s. 283) máme jeden mentální lexikon rozprostřený v obou hemisférách. Levá hemisféra řídí konotativní a afektivní složky významu,

uchovává méně frekventované významy polysémních slov a spojení slov s menším počtem společných sémantických rysů. Dochází zde k rychlému výběru dominantních sémantických rysů a zároveň jsou zde potlačovány významové konkurenty generované pravou hemisférou. Pravá hemisféra naopak vybírá lexém podle sémantických rysů, které tvoří pojmovou, denotativní složku významu, a řídí rozsáhlé difúzní síť pragmatické složky významu (Stehlíková, 2011, s. 283).

Existence modálně-specifických slovníků předpokládá izolované různé formy slova pro komprehenzi a produkci. Na jeden vstupní lexikon v tomto případě navazuje rozpoznávací nástroj, který zpřístupní různé sémantické reprezentace. Odtud aktivace postupuje do výstupního slovníku a pak k výstupní artikulační formě slova (Butterworth - Howard - McLoughlin, 1984, s. 421).

Funkční lexikony předpokládají jednu abstraktní fonologickou formu slova, která slouží pro slovní komprehenzi i produkci. Auditorní vstup je rozpoznán fonologickým lexikonem, informace dále putuje přes sémantický lexikon k sémantickým reprezentacím a stejnou cestou zpět k artikulačnímu výstupu. Existence modálně-specifických slovníků předpokládá izolované různé formy slova pro komprehenzi a produkci. Na jeden vstupní lexikon v tomto případě navazuje rozpoznávací nástroj, který zpřístupní různé sémantické reprezentace. Odtud aktivace postupuje do výstupního slovníku a pak k výstupní artikulační formě slova (Butterworth - Howard - McLoughlin, 1984, s. 421).

Tento model se v mnohém shoduje s kognitivně-neuropsychologickým modelem, který uvádí Stehlíková (2011, s. 282). Takový model má vstupní a výstupní lexikon pro každou jazykovou modalitu zvlášť. Centrální sémantický systém zde obsahuje lexikální sémantiku, tedy všechny mentální reprezentace významů slov, a má k dispozici množství specifických oblastí, které slouží pouze jako skladiště informací nebo pouze jako místo jejich zpracování apod.

2.1.2 Máme v mozku odpovídající strukturní jednotku?

Můžeme v mozku najít strukturní jednotku, která by odpovídala mentálnímu lexikonu, jak ho chápe psycholingvistika? V současné době nemáme přesné důkazy o tom, kde přesně jsou v mozku lexikálně-sémantické informace uloženy a jak jsou tříděny. Máme však důkazy pro zapojení jednotlivých oblastí při základních lexikálně-sémantických operacích, případně je odvozujeme na základě lokálních postižení a konkrétních projevů těchto narušení. Nezřídka můžeme také ve studiích postavených na

zobrazovacích metodách narazit na rozporuplné výsledky a poměrně odlišné výsledné lokalizace sémantických operací v mozkových regionech.

Centrální uložiště izolovaných slovních forem a jejich významů se pravděpodobně překrývá s Wernickeovou areou³ a jejím bezprostředním okolím (Ingram, 2007, s. 223). Usuiová et al. (2003) užívají ve své studii označení *basal temporal language area* pro oblast, která se rozkládá v oblasti levého fusiformního a inferiorního temporálně-okcipitálního gyru.⁴ Při elektrické stimulaci této oblasti docházelo v úlohách pojmenování k častým parafáziím. Posteriovní část gyru fusiformis⁵ je specificky určená na rozeznávání předmětů (Usui et al., 2003, s. 639).

Levý temporální lalok⁶ se téměř v úplnosti podílí na zpracovávání lexikálního systému. Aktivace jeho jednotlivých částí je úzce vázána na sémantický obsah. Existují rovněž specifické oblasti určené pro dílčí oblasti lexikonu (části těla a končetiny, číselné pojmy atd.). Při pojmenování nástrojů se aktivuje levá premotorická area⁷ a bilaterálně ventrální temporální lalok (Ahlsén, 2006, s. 87). Aktivace této oblasti je způsobena tím, že vnímání neživých objektů/nástrojů se odvíjí od motorického základu (tzv. motorický pruh). Některé studie ukazují, že při pojmenovávání předmětů a činností s nimi spojených se aktivují stejné oblasti temporálního laloku. Názvy předmětů a činností tak aktivují samostatnou distribuovanou sémantickou síť (Tyler, Stamatakis et al., 2003 cit. podle Ingram, 2007, s. 216).

Ingram (2007, s. 217) shrnuje, že během zpracovávání objektů je vždy bilaterálně aktivován fusiformní gyrus. Setkal se však i se studiemi, které představovaly stejné aktivační vzorce pro předměty a slovesa, a jiné naopak uvažovaly o vzorcích odlišných.

Při pojmenování živočichů se aktivuje levý mediální okcipitální lalok⁸ a bilaterálně ventrální temporální lalok (Ahlsén, 2006, s. 87). Aktivace této oblasti je způsobena tím, že vnímání živých objektů se odvíjí od percepčního základu.

Substantiva konkrétní mají aktivační centrum spíše posteriovně, v oblasti temporo-okcipitální, zatímco slovesa více anteriorně, ve frontálních oblastech mozku⁹ (Ingram, 2007, s. 215).

³ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 22.

⁴ Příloha 1, obrázek a) oblast mezi Brodmannovou areou 37 a 19.

⁵ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 37.

⁶ Příloha 1, obrázek a) zeleně vybarvený temporální lalok.

⁷ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area číslo 6.

⁸ Příloha 1, obrázek a) růžově vybarvený okcipitální lalok.

⁹ V příloze 1, na obrázku 1 modře vybarvený frontální lalok.

Za vyhledávání slov zodpovídá posteriorní inferiorní temporální gyrus¹⁰, přesněji inferiorní část basální temporální arey¹¹, jejíž součástí je i Brodmanova area¹² 47 (Duffau et al., 2005, s. 798). Tato oblast se aktivuje bilaterálně.

Významné jsou komputační rozdíly mezi oběma hemisférami. V pravé hemisféře se sémantické mapy značně překrývají, naopak v hemisféře levé jsou sémantická pole vymezena anatomickými hranicemi (Fridriksson - Baker - Moser, 2009, s. 2495). Pravoemisferální homologní oblasti se při jednotlivých úlohách aktivují také. Ve většině případů se jedná o bilaterální aktivaci, která může být výraznější v jazykově dominantní hemisféře. Vždy ale velmi závisí na typu úloh, které jsou testované osobě předkládány. Slovní význam jako takový je také zpracováván bilaterálně, pouze každá hemisféra akcentuje jinou jeho část. Aktivace pravé, nedominantní hemisféry, výrazně narůstá při tvorbě sémantických chyb a celkově při rekonvalescenci z afázie, jak podrobně uvedeme v oddílu 2.4.1. Obecně je nedominantní hemisféra zodpovědná za hlubší sémantickou interpretaci, je aktivnější u slov, která jsou náročnější na představivost a která mohou nést další například metaforický význam. Obě hemisféry vykazují stejnou úroveň primingu¹³ u slov stejné sémantické kategorie a žádný priming u slov, která jsou sice v úzkém vztahu, ale nesdílí jednu kategorii (*včela* – *med*). Naopak pravá hemisféra vykazuje výrazný priming u členů stejné kategorie bez zjevného vztahu asociace (*pes* – *koza*).

Lexikálně-sémantický systém v pravé hemisféře tak pracuje ve větším časovém okně, a proto je aktivnější při zpracovávání figurativního jazyka a nedoslovných významů, které pojí vzdálenější asociace, ale jeho síť je široce distribuována až k hraničním sémantickým kandidátům (Kahlaoui - Joanne in: Ball, ed., 2008, s. 230).

Svou úlohu v sémantickém systému hraje i podkoří, subkortikální oblasti. Jejich úlohu Stehlíková (2011, s. 316) představuje na modelu Wallesche a Papagnové (1988). Bazální ganglia¹⁴ a thalamus¹⁵ zde úzce spolupracují na zpracování lexikálních informací z čelního kortexu a posteriorních oblastí. Soustředí se především na výběr vhodných lexikálních jednotek z mnoha alternativ. Z těchto důvodů při elektrostimulaci podkoří často dochází k narušení sémantiky a vznikají sémantické parafázie.

¹⁰ V příloze 1, na obrázku 1 Brodmanova area 20.

¹¹ V příloze 1, na obrázku 1 oblast mezi Brodmannovou areou 20 a 47.

¹² Dále v textu používáme již jen zkratku BA, ke které připojujeme číslo dané oblasti.

¹³ Jako priming označujeme efekt, kdy vystavení jednomu stimulu ovlivní reakci na další stimulus.

¹⁴ Příloha číslo 1, obrázek c).

¹⁵ Příloha číslo 1, obrázek c).

2.1.3 Co mentální lexikon obsahuje?

Další otázka směřuje k vlastnímu obsahu mentálního lexikonu. Co vše je jeho součástí? Jsou ve slovníku uloženy pouze informace jazykovým systémem determinované, nebo také obecné znalosti o světě? Jsou význam a forma slova uloženy dohromady, nebo zvlášť? Jaké další informace jsou v lexikální jednotce uloženy?

Pro Whitakera (1972 cit. podle Lehečková, 1986, s. 139) jsou lexikální jednotky v mozku uloženy ve zvláštní slovesné a jmenné podobě. Při různých poraněních kortexu proto jedny formy mohou být přístupnější více než druhé. Chomského tvrzení o samostatnosti syntaxe a sémantiky v této práci rovněž získává jistou podporu: přestože sémantika je narušená, pacient si může být vědom syntaktických náležitostí produkovaných slov¹⁶.

Nepravidelné tvary slov jsou také pravděpodobně uloženy v mentálním slovníku samostatně (Stehlíková, 2011, s. 271).

Uvažuje se, že lexikální informace je v mentálním slovníku složena ze dvou jednotek. První část tvoří lemma, syntaktické a sémantické vlastnosti slova, a tvarové určení, tedy morfologické a fonologické vlastnosti slova. Propojení mezi těmito složkami zajišťuje lexikální ukazatel. Jako doklad této hypotézy užívá Schwarzová stav *mít to na jazyku*¹⁷ (Schwarzová, 2009, s. 161).

2.1.4 Jak je mentální slovník organizován?

Jak jsou jednotlivá slova a informace o nich v mentálním slovníku uložena?

Nebeská (1992, s. 78) předpokládá, že slova jsou v mentálním slovníku uspořádána několika různými způsoby najednou. Čermák (2010, s. 255) uvažuje o principech organizace, jako jsou souvýskyt, frekvence, podobnost formy nebo významu. Oblerová a Gjerlow (1999, s. 152) používají jako důkaz organizace slov na základě jejich významu i formy stav *mít to na jazyku* a čistou slovní hluchotu. Při čisté slovní hluchotě pacient sice rozpoznává zvukovou formu slova, ale již si ji nepropojí s významem. Přičemž při stavu *mít to na jazyku* je význam slova dostupný, ale nikoli už jeho forma. Kahlaouiová a Joannette (in: Ball, ed., 2008, s. 229) dokládají organizaci slov na základě jejich významové podobnosti sémantickým primingem. Slova v síti jsou podle autorů uspořádána

¹⁶ Tento jev se nám na nahrávkách také potvrdil a budeme se mu věnovat podrobněji v textu dále.

¹⁷ Jevu *mít to na jazyku* se budeme věnovat v samostatném oddílu 2.2.2.

na základě stupně sémantické podobnosti. Slova sémanticky blízká jsou propojena silnějšími přímými spoji, než slova sémanticky vzdálená.

Existuje i několik tradičních modelů organizace mentálního slovníku, které stručně popíšeme. Síťové modely jsou přínosné především proto, že propojují mentální a neuronální rovinu. Pokud tedy neurofyziologové hovoří o sítích neuronů, je tato představa přenášena i do sémantického systému (Schwarzová, 2009, s. 166). Význam v takovém modelu podle Schwarzové představuje síťový uzel a informační obsah je dán kontaktem s ostatními uzly. Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 420) předpokládají, že uzly mohou představovat nejen sémantické rysy, ale i celé výroky. Stehlíková (2011, s. 216) uvádí, že uzly mohou být celá slova či slovní kmeny a spoje mohou představovat možné syntaktické vztahy mezi nimi. Jako důkaz sémantické sítě a její propojenosti Oblerová a Gjerlow (1999, s. 152) uvádí narušená pojmenování určitých sémantických oblastí u některých pacientů. *„Sémantickou síť (semantic network) si lze v rámci konekcionistických modelů představit jako síť vztahů mezi významy lexikálních jednotek či uzlů v konceptuálním prostoru. V lokalistických sítích jsou uzly interpretovány jako lexikální jednotky a jejich spoje jako sémantické vztahy. V distribuovaných sítích jsou uzly a spoje bez specifických interpretací, pouze výstupní uzly jsou charakterizovány jako sémantické rysy. Sémantické podobnosti jsou nahlíženy jako vzorce aktivace v síti. Současné poznatky ze zobrazovacích metod představu distribuované sítě potvrzují.“* (Stehlíková, 2011, s. 282)

Model sémantického pole strukturuje mentální slovník do tematických oblastí, které jsou strukturovány a obsahují paradigmatické i syntagmatické prvky (Čermák, 2010, s. 320). Jednotlivá slova se uskupují na základě podobnosti a souvztažnosti, to se však nemusí odehrávat pouze na rovině lexikální, ale dohromady se mohou spojovat i celé vzpomínky, události apod. Struktura sémantického pole je určující pro sémantický priming. Slova ze sémantického primingu jsou aktivována impulsem spolu s dalšími souvisejícími slovy.

Základem modelů sémantických rysů je komponentová analýza, při které rozkládáme lexém na jeho sémantické rysy neboli komponenty, sémy, složky významu s kladným nebo záporným příznakem. Tato metoda je využitelná jen pro část lexikonu, která nese konceptuální význam, a reflektuje pouze objektivně měřitelné rysy. Bohatší síť sémantických rysů a senzorických asociací proto najdeme u konkrét. Samotné rysy jsou základem horizontální i vertikální organizace (Čermák, 2010, s. 43).

Jednotlivé kategorie slov tak mohou být popsány minimálními požadavky a podmínkami pro zařazení do dané skupiny. Zatímco Stehlíková (2011, s. 216) předpokládá, že soubory rysů jsou relativně nestrukturovány. Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 411) se domnívají, že sémantické rysy jsou uspořádány hierarchicky, tedy nejobecnější rysy jsou na vrchu, jakési univerzální primitivní rysy, a ty specifické naopak dole na konci, tento typ rysů označují jako *distinguishers*, rysy rozlišovací. Pokud dojde k narušení rozlišovacích rysů, nebo k jejich nedostupnosti, pacient bude produkovat pouze slova nadřazená, jelikož kognitivně nesestoupí z vyšší úrovně významu, než by sám potřeboval. Pacient sice může identifikovat patřičnou úroveň, ale nedostávají se mu informace na ní uložené. Může proto produkovat i slova souvztažná, která není schopen od cílového slova rozlišit.

Prototypický model vychází z předpokladu, že prototyp je nejtypičtější zástupce určité třídy lexémů, základní úroveň pojmu. Prototyp má nejvíce základních rysů, které mohou být do určité míry společné ostatním členům třídy. Nejblíže má pravděpodobně k hyperonymu. Pojmy na této úrovni jsou identifikovány dříve než předměty vyšší nebo nižší úrovně (Čermák, 2010, s. 58 - 59).

Tento model je uplatnitelný především pro substantiva. Na této úrovni se vyskytují slova základní úrovně, které zůstávají u afatiků nejpočetnější. Slova nadřazená se afatikům vybavují o něco lépe než slova podřazená. Na druhou stranu však abstrakce, tedy pohyb z nižší do vyšší úrovně abstrakce může být pro afatiky problematický (Ahlsén, 2006, s. 82).

2.1.5 Existují rozdíly mezi konkréty a abstrakty na neuronální úrovni?

Podle Čermáka (2010, s. 55) jsou konkréty v každodenním jazyce v menšině a vyjadřování většiny lidí je založeno na abstraktech. Stehlíková (2011, s. 271) dále připomíná, že abstraktní a nízkofrekvenční slova mají větší sklon k narušení.

Znamená to tedy, že by jim v rámci terapie měla být věnována o něco větší pozornost než konkrétům? Některým afatikům se však abstrakta aktivují hůře než konkréty, vzhledem k menšímu rozpětí sémantických rysů, menšímu množství kontextuálních informací apod. Navíc konkréty jsou propojena se senzomotorickými vlastnostmi. Pokud však jsou tato propojení narušena, je pravděpodobné, že daná osoba bude mít snazší přístup k abstraktům.

Kiranová, Sandbergová a Abbottová (2009, s. 837) ve své práci uvádí model *NICE*¹⁸ (Newton and Barry, 1997), podle něhož pojmy s větší konkrétností způsobují silnější a specifické aktivace slovních forem, tedy že se aktivace méně šíří k jiným formám, proto dochází k méně chybám při slovním vyhledávání, zároveň jsou asociovány pouze s několika dalšími pojmy. Naopak abstrakta jsou asociována volněji větším množstvím různých konceptů. Stehlíková naopak (2011, s. 272) připomíná model Plauta a Shallice (1993), který je postaven na předpokladu, že konkréta mají bohatší síť sémantických rysů a senzorických asociací než abstrakta.

Dále Kiranová, Sandbergová a Abbottová (2009, s. 837) uvádí Paiviovu teorii dvojího kódování¹⁹ (Paivio, 1991), která specifikuje dvě možné cesty, jak uložit slova do sémantické paměti: „*Verbal or linguistic and nonverbal or sensory. Abstract words are encoded into the semantic system with only verbal information, whereas concrete words are encoded into the semantic system with both verbal and multi-modal sensory information.*“

Teorie dostupnosti kontextu²⁰ (Schwanenflugel et al., 1988 cit. podle Kiran - Sandberg - Abbott, 2009, s. 837) představuje alternativu k teorii dvojího kódování a je založena na efektu konkrétnosti²¹. Abstraktní slova mají k dispozici méně asociovaných kontextuálních informací, protože jsou asociována s mnoha pojmy, naopak konkréta jsou asociována jen s několika koncepty.

2.1.6 Jak jsou lexikální jednotky zpřístupňovány?

Nickelsová (in: Wheeldon, ed., 2000, s. 118) představuje Leveltův model slovní produkce, v němž je přístup ke slovům (*lexical access*) složen ze dvou fází. V první fázi dochází k výběru slova. Vhodné slovo je vybráno na základě dostupné lexikálně-sémantické reprezentace, tím se aktivuje lemma, které zpřístupní syntaktickou informaci a aktivuje odpovídající fonologickou reprezentaci. Druhou část procesu tvoří fonologické kódování. Aktivují se společné fonologické formy slova, vytvoří fonetický plán, který je základem konečné artikulace.

Automatická aktivace slov je rychlá akce, bez vlivu pozornosti a kontroly jedince. Kontrolované sémantické procesy jsou pomalé, vyžadují jedincovu pozornost a podléhají

¹⁸ Akronym NICE znamená *Normal Isolated Centrally Expressed*.

¹⁹ V originále uváděna jako *The Dual Coding Theory*.

²⁰ V originále uváděna jako *The Context Availability Theory*.

²¹ Marková (2006, s. 33) parafrázuje studii Hagoorta (1998) a vysvětluje efekt konkrétnosti tak, že konkréta jsou jednodušší pro porozumění naopak proto, že mají bohatší reprezentace.

kontrole. Automatické sémantické procesy vyhledávání slov zůstávají neporušené v plynulých afáziích, při kterých je narušeno převážně porozumění. Je také narušena schopnost strategických procesů se sémantickými jednotkami. Naopak nonfluentní afázie s převážně poškozenou produkcí má narušené automatické zpracování, zatímco plánované procesy jsou zachované (Ingram, 2007, s. 227).

Domníváme se, že neurálním korelátem pro lexikálně-sémantický systém není jedna konkrétní oblast mozku, ale že je jím široce distribuovaná bilaterální síť. Jelikož jazykově reprezentujeme vše okolo sebe, vycházíme ze všech somato-senzorických a motorických oblastí, jejichž výstupy lexikálně-sémantický systém zpracovává a formuje do podoby pojmů a sémantických reprezentací. Během formování pojmů a jejich významů se také zapojuje hipokampus, který podporuje paměťové procesy. Předpokládáme, že v lexikálně-sémantickém systému je uloženo vše, co jsme schopni slovy popsat. Tyto obsahy se zde pojí s nejazykovými znalostmi, které nám mohou být z části vrozené. Jednotlivé informace se spojují do sémantických polí, centra jednotlivých polí jsou propojena jako síť, i další slova v sémantickém poli jsou s dalšími slovy propojeny jako síť. Získávání slov z takového systému je značně individuálně závislé a odvíjí se od nabytých znalostí a zkušeností, které pro mnoho osob mohou být společné.

2.2 *Poruchy lexikálně-sémantického systému*

Jazyková chyba představuje neúmyslné odchýlení od zamýšlené formy vyjádření. Zároveň však narušený proces podléhá stejným pravidlům jako proces nenarušený (Schwarzová, 2009, s. 158), a může tak prozradit mnohé o náležitém fungování jazykového systému. Mnoho projevů běžných poruch lexikálně-sémantického systému u nenarušené populace připomíná jazykové chyby u osob s narušeným mozkem. Pokud shledáváme nějaké rozdíly, jde nejčastěji o kvantitativní prvky, problémy s motorikou apod., nikoli o prvky kvalitativní (Buckingham - Rekart, 1979, s. 208).

Porucha lexikálně-sémantického systému se nejčastěji projeví jako narušené porozumění a vyhledávání významů slov. Je narušena schopnost slova kategorizovat a porovnávat (Stehlíková, 2011, s. 304). Sami afatici nemohou specifikovat, zda mají potíže spíše v lexikálním přístupu, což je typičtější pro Brocovy afatiky, nebo jde o potíže při výběru z možných variant, s čímž se častěji setkáme u osob postižených Wernickeovou afázií. Při narušení produkční stránky dochází nejčastěji k sémantickým parafáziím. Pokud dojde pouze k izolovanému narušení lexikálně-sémantického systému, vznikají problémy s kategorizací objektů, případně pacienti nedokáží přiřadit slyšené či psané slovo k reálným předmětům či jejich obrázkům (Cséfalvay et al., 2007, s. 43). Poškození vizuální sémantiky vede k narušení znalostí živých věcí, přičemž naopak z narušení funkční sémantiky vyplývá poškození představ neživých věcí (Stehlíková, 2011, 216). Tato disociace by podporovala teorii, že lexikálně-sémantický systém není uspořádaný na základě sémantických kategorií, ale na základě druhu vstupní informace. Percepční informace jsou typické pro živé objekty, funkční informace jsou naopak typické pro neživé (Marková, 2006, s. 34).

Podle Schwarzové (2009, s. 165) řada chyb vzniká vlivem paralelního toku informací ve směru bottom-up i top-down, chyby jsou proto často fonologicky a sémanticky blízké.

Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 409) ve své studii představili krátké srovnání sémantických chyb pacientů v ukazování a pojmenování. Jejich výsledky ukázaly, že pokud udělá pacient alespoň jednu chybu v ukazování, udělá alespoň jednu chybu také v pojmenování. Tyto výsledky podporují teorii jednoho výchozího sémantického systému pro různé modalitty produkce a komprehenze.

Dále Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 422) zmiňují dvě možná vysvětlení sémantických deficitů, které se objevují jak ve slovní produkci, tak komprehenzi. První hypotéza předpokládá, že k nedostatku dochází při vstupu do sémantických reprezentací i při výstupu z nich. Oba procesy jsou pravděpodobně nezávislé, ale autoři předpokládají, že jsou v mozku uloženy v anatomicky blízkých oblastech, a proto dochází k jejich vzájemné provázanosti. Narušený přístup k sémantickým reprezentacím způsobí chybu v porozumění a nepoškozený přístup do slovníku ze sémantických reprezentací naopak chybu v pojmenování, v produkci. Druhým možným vysvětlením autorů je narušený sémantický lexikon. Sémantický lexikon zde funguje jako nástroj pro zprostředkování. Převádí výstup z fonologického lexikonu do sémantických reprezentací a sémantické reprezentace do podoby informací uložených ve fonologickém lexikonu. K tomuto přenosu dochází na základě naučených asociací, které bývají při narušení sémantického lexikonu zcela ztraceny nebo poškozeny.

Sémantické parafázie, chápané jako projev narušeného přístupu ke slovům, jsou typické pro senzorické a subkortikální typy afázií. Mohou se projevit také jako symptom psychických poruch, především schizofrenie. V tomto případě však nedochází k získanému narušení mozku, ale přesto pozorujeme výraznější aktivaci nedominantní pravé mozkové hemisféry, která je zodpovědná za hlubší sémantickou interpretaci, metajazyk, parajazyk atd.²² V neposlední řadě je nutné zmínit i sémantickou demenci, při které se také objevují četné sémantické parafázie a představují tak degradaci modalitně-specifické složky významu (Kubík, 2012, s. 137). Bližší podrobnosti uvádíme v závěru práce.

2.2.1 Afázie

Afázie je stejně jako jazyk vícemodální jev a ovlivňuje v různé míře všechny roviny jazyka. Za nejméně narušenou se tradičně označuje pragmatická rovina (Cséfalvay - Klimešová - Košťálová, 2002, s. 50). Na modulární povahu sémantické organizace v nepoškozeném mozku ukazují časté disociace v mozku narušeném. Nezřídka dochází k tomu, že sémantické procesy, které jsou u jednoho pacienta narušeny, mohou být u jiného pacienta při obdobném postižení zachovány (Ingram, 2007, s. 215). Nabízí se také

²² Bližší informace k tématu v článku: KETTELER, D. – KETTELER, S. Is schizophrenia “the price that Homo sapiens pays for language”? Subcortical language processing as the missing link between evolution and language disorder in psychosis: a neurolinguistic approach. *Journal of neurolinguistics*. 2010, č. 4, s. 342-353. ISSN 0911-6044.

otázka stavu jazykové kompetence, pokud stále hodnotíme stav jazykové performance. Obecně se má za to, že jazyková kompetence při afázii je narušena méně než performance, pokud vůbec je narušena (Lehečková, 2009, s. 33).

Pacienti se snaží využívat především formy, které jsou v daném jazyce nejfrekventovanější, vzhledem k tomu že postrádají schopnost používat nevědomě jazyková pravidla jako před afázií. V českém jazyce bez ohledu na lokalizaci léze se poruchy nejčastěji manifestují na morfo-syntaktické rovině. Mezi jednotlivými typy afázií nejsou rozdíly v typech chyb, ale především v jejich množství. (Lehečková, 2009, s. 28-29)

Na všech rovinách jazyka jde rozlišit základní obecné principy poruch, a to náhrada, vypuštění, přidání a asimilace neboli kontaminace. Poznamenejme, že hlubší aspekty struktury mohou být zachovány, zatímco povrchové jevy mohou být narušeny.

Při vydělování jednotlivých typů se držíme tzv. Bostonské klasifikace²³. Wernickeova neboli senzorická afázie je charakteristická především záměnami hlásek a slov, špatným porozuměním řeči, špatným opakováním i pojmenováním. Narušen je mentální lexikon, především zpracování lexikálně-konceptuální informace – časté jsou neologismy, parafázie a výrazně akcelerovaný projev, který má nízkou informační hodnotu. Pacienti mají zpravidla problém s vybavováním a vyhledáváním slov, přesto jim obvykle zůstává schopnost na volné místo ve struktuře věty umístit slovo jiné, což umožňuje vzniknout sémantickým parafáziím. Specifikem je, že k parafáziím či neologismům pacient často připojuje správné gramatické morfémy. Narušení se objevuje i u fonologické analýzy, kdy pacienti nerozumí samostatným slovům. Dále je postižena analýza věty, pacient neudrží části věty v paměti, a nedokáže z ní abstrahovat logické schéma, které je základem porozumění. Přesto schopnost rozeznat smysluplnou syntaktickou strukturu je zachována. Vzniká narušením levostranné superiorní temporální oblasti (BA 22), často se připojuje i poškození fusiformního gyru (BA 37), gyru angularis²⁴ (BA 39) a gyru supramarginalis²⁵ (BA 40) (Goodglass - Kaplan, 1972).

Transkortikální senzorická afázie je často označována také jako asémantická afázie, kdy lexikální informace jako by se vyhýbaly lexikálně-sémantickému systému – aktualizace slov z něj je výrazně narušená. Dochází zde k narušení spoju spánkového laloku a dalších oblastí. Řeč je plynulá, s častými parafáziemi. Porozumění řeči

²³ Bostonská klasifikace byla poprvé představena v knize: GOODGLASS, H. – KAPLAN, E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1972.

²⁴ Příloha číslo 1, obrázek číslo a).

²⁵ Příloha číslo 1, obrázek číslo a).

i pojmenování je narušeno. Pacienti jsou přesto schopni často opravovat gramatické morfémy i ve větách, kterým zcela nerozumí (Goodglass - Kaplan, 1972).

Při kondukční afázii je zachována aktivní produkce i porozumění. Produkce je fluentní s jednoduchou větnou stavbou a množstvím parafází, především fonemických. Pacient však trpí anomii a zejména poruchou opakování, zvláště když jde o slovo bez významu (tzv. pseudoslova). K těmto poruchám zpravidla dochází poškozením levého gyru supramarginalis (BA 40), přičemž superiorní temporální area (BA 22) zůstává intaktní (Goodglass - Kaplan, 1972).

U anomické čili amnestické afázie jsou dominantní problémy s pojmenováním, přesněji s vyhledáváním slov. Narušení není podmíněno kompletní ztrátou významové stopy slova, ale pouze narušením přístupu k ní. Nejčastěji tento stav pacienti popisují tak, že slovo znají, přesně ví, co obrázek či zobrazovaný předmět představuje, případně ví, co chtějí ve svém spontánním projevu říct, ale v danou chvíli si je nemohou vybavit. Cílové slovo jsou často schopni popsat vzhledově i funkčně. Uvedme několik příkladů přímo z projevu našeho pacienta: *Vim přesně, jak to vypadá; Já o něm vim, ale neumím to říct; Přesně vim, jak to je, dokázal bych to popsat. Já vim, co to je, ale neumím to říct.* V jazyce anomických pacientů se vyskytuje množství deixe, vycpávkových slov a vyprázdněných frází. Rehabilitace by proto měla být primárně založena na obnovování vazeb cílového slova s dalšími pojmy, které mohou usnadnit jeho vyhledávání. Lehčí formy anomie může pacient v běžné komunikaci obratně skrývat, pokud si osvojil nějakou kompenzační strategii, jako je využití synonym, neukončené výpovědi, kontaktní věty typu: *vždyť ty víš, co myslím* apod. V tomto případě jsou jinak sporné rehabilitační úlohy²⁶ vytržené z kontextu ideálním nástrojem odhalení lehčích forem anomie (Goodglass - Kaplan, 1972). Ahlsénová (2006, s. 86) zmiňuje také zvláštní druh anomie „...so-called category-specific anomia, in which a person has an anomia that affects a certain category of words, but leaves other categories unaffected.“

V rámci subkortikálních afázií se nejčastěji zmiňuje thalamická afázie. Charakterizuje ji plynulá produkce, nízká řečová spontaneita, časté perseverace, parafázie až žargon. Porozumění a opakování nejsou výrazně narušené (Goodglass - Kaplan, 1972).

Po jednotlivých typech afázií je také nutné specifikovat další symptomy, se kterými se parafázie nejčastěji pojí. Zaměřujeme se na symptomy obsahového typu, přestože se pojí i se symptomy stavebního typu, které vzhledem k rozsahu práce ponecháváme stranou.

²⁶ Možnostem diagnostiky a terapie afázie se podrobněji věnujeme v podkapitolách 2.3 a 2.4.

Neologizace je důsledek narušeného pojmenování. Pacient o produkci neologismů neví, komolí slova či jeho jednotlivé hlásky tak, že recipient není schopen odhadnout cílové slovo, přestože struktura slova bývá zachována. Uvedme několik příkladů z pojmenovávání obrázků: **kafufase* - *kominík*; **konfule* - *knoflík*; **karfel* - *tričko*; **tóberek* - *pórek*. A několik příkladů ze spontánního projevu, u kterých nejsme schopni určit cílové slovo: *v atrykáčku*; *akýp*; *se nohaňuje*; *předpostí*; *čapina*. Na vzorku našich pacientů se neologizace objevovala nejčastěji v prvních nahrávkách, které byly pořizovány několik prvních dnů po iktu. V následujících dnech byl znát zřetelný ústup neologizace, kterou nahradily především agramatismy a parafázie.

Dalším přidruženým symptomem je žargon. Žargonová produkce kombinuje parafázie a neologismy. Slovní produkce je zcela nesrozumitelná. Pacienti cítí potřebu hovořit, přestože nemohou najít odpovídající slova. Například spontánní projev pacienta: *zdravila zasimproutě se ze zezdimé paklet jakej si paklet*.

Slovním salátem je míněna řada neplnovýznamových slov, které nejsou v žádném vztahu k předmětu řeči. Například spontánní projev pacienta na terapeutův dotaz, jak je v nemocnici již dlouho: *...protože dyž já nevím, tak dobře, tak tři měsíce, měsíc, řekněme těch pět neděl, šest neděl, to bylo blbý, to bylo vopravdu blbý, ale pak to bylo, to sem byl u toho, no víte kde, tam se bylo šest neděl, v tom oddělení a to bylo normální, to sem byl normální, protože se byl všechno jako sem to...*

Perseverace neboli ulpívání je stav, při kterém pacient opakuje stále tatáž slova či slovní spojení, i když původní podmět byl již změněn. Perseverace se nemusí objevit bezprostředně v úloze následující, ale i později. Bezprostřední následnost se však na nahrávkách projevovala častěji.

Při cirkumlokuci dochází ke strategickému opisování cílového slova. Pacient nemůže aktivovat cílové slovo přímo, a tak jej opisuje. Nejčastěji k tomu využívá výrazy ze sémantického pole slova cílového. Tato strategie se nejčastěji objevuje při anomii. Uvedme příklad opět od našeho pacienta, který měl pojmenovat obrázek pavouka: *...ježiš, ba, tohle je nákej brouk, měli sme ho ted'ka na chodě, protože sme na na na to do ka do, ježiš, já ho tam viděla včera ted'ka sme byly s tou Dagmarou, sme tam šli to uklidit a von tam ležel tenhle ten...*

U pacientů se také dále setkáváme se stereotypií, tedy s častým opakováním slov nebo jejich částí. Příkladem je reakce pacienta na podnět hřeben: *...to sou peníze na prachy*, (pacient ukazuje, jak se češe) *na prachy, že jo peníze, do prdele já vim, ale nemůžu*

to říct, peníze prachy duka nebo já fakt nevím. Terapeut připojuje otázku, na co se to používá: *na co se to používá, no tady na prachy na peníze* (a pacient ukazuje, jak se češe).

2.2.2 Stav mít to na jazyku / tip-of-the-tongue phenomenon

Jde o obtíže s vybavením si slov u zdravých osob. Hledající je podle Stehlíkové (2011, s. 282) cílové slovo schopný formálně popsat, jako by forma byla dostupná před obsahem. Schwarzová (2009, s. 161) naopak nabývá dojmu, že význam je nám dostupný v krátkodobé paměti, ale chybí nám dostatek informací o jeho zvukové formě. Nickelsová (In: Wheeldon, ed., 2000, s. 125) se domnívá, že v tomto stavu je osobám obvykle dostupná částečná fonologická informace typu zvuk slova, počáteční slovo, délka slabik apod. Garrett (In: Wheeldon, ed., 2000, s. 125) dodává, že tato částečná fonologická informace je dostupná přímo z lemmatu a je využívána k získávání informací o fonologické formě slova. Pokud tedy lemma bylo správně vybráno, ale fonologická forma byla nedostupná, jedinci mohou přesto odhadovat základní rysy formy vybraného slova. Pokud srovnáme tento stav s afázií, tak při stavu *mít to na jazyku* máme částečnou informaci o fonologické formě slova, zatímco afatici nemají žádnou fonologickou informaci. Mají přístup ke správnému lemmatu, syntaktická informace je také dostupná, ale selhává cesta mezi lemmatem a fonologickou formou. Často se tedy v kontaktu s afatiky setkáme s výroky jako: *já to slovo znám, ale nemohu to říct*. Je to tedy ta situace, kterou jsme popsali blíže jako anomii. Při stavu *mít to na jazyku* máme přístup ke správnému lemmatu, k cestě k fonologické formě, ale vlastní fonologická forma je blokována.

2.2.3 Přereknutí / slips-of-the-tongue / Freudian slips

U přereknutí dochází k tomu, že ze dvou formálně nebo sémanticky blízkých elementů je chybně realizován ten nezamýšlený. Podle Freuda jde u přereknutí o konflikt mezi dvěma různými zájmy mluvčího. Psycholingvistika a kognitivní lingvistika užívají tento jev jako doklad psychologické reality gramatických komponent a utvrzují tím předpoklad dvou zásobníků mentálního lexikonu, z nichž jeden je organizován podle formálních a druhý podle obsahových kritérií (Schwarzová, 2009, s. 159).

Jednotlivá přereknutí mohou být založena na substituci slov, hlásek, kořených morfémů, nebo na jejich kontaminaci. Podle Schwarzové (2009, s. 161) jde vždy o slova

stejně syntaktické kategorie, nové slovo má často stejný počet slabik jako slovo zamýšlené a je utvořeno podle slovotvorných pravidel. K záměně nejčastěji dochází při procesu zaplňování míst lexikálními jednotkami v syntaktické struktuře. Překnutí se velmi blíží povaze parafází u afatiků. Afatici produkují stejné chyby jako zdravé osoby, když jsou unavení, v emoční nerovnováze, stresu apod. Tento předpoklad potvrdili Buckingham a Rekartová (1979, s. 208) krátkým testem slovních asociací u zdravých pacientů. Pokud se v chybách projevují rozdíly, nejsou kvalitativního, ale kvantitativního charakteru. Poullisse (1999 cit. podle Marková, 2006, s. 45 - 46) uvádí, že v rámci překnutí u zdravých osob jsou běžnější anticipace slov než perseverace. Z našich ukázek afatických pacientů je naopak zřejmé, že častější je perseverace nikoli anticipace. Další závěr, který uvádí Poullisse (1999 cit. podle Marková, 2006, s. 45 - 46) je, že lexikální substituce často představují fonologicky a/nebo sémanticky blízká slova. Můžeme konstatovat, že tento jev se projevil i u našich afatických pacientů. Dále uvádí, že lexikální překnutí se týká slov patřících do stejného slovního druhu a obvykle se týká dvou blízkých synonym. U afatických pacientů se potvrdilo, že substituce v naprosté většině případů probíhají mezi slovy stejného slovního druhu. Otázka blízkých synonym je obtížná, jelikož se domníváme, že určení blízkých synonym je individuální záležitost. Můžeme však tvrdit, že nahrazující slova v naprosté většině případů spadají do sémantického pole cílového slova.

2.2.4 Vynechání/omissions/elipsa

Nejčastěji dochází k vynechávání plnovýznamových slov, jako jsou slovesa v určitém tvaru. Podle Lehečkové (2009, s. 30) až v sedmdesáti procentech případů, slova gramatická byla vynechávána ve třiceti procentech případů, nejčastěji šlo o předložky či pomocná slovesa. V mnoha případech pacient použije ve větě pomocné sloveso, zatímco plnovýznamové je vypuštěno, často jsou ve stejné situaci i jeho obligatorní výrazy. Podle Blankena, Dittmanna a Wallesche (2002, s. 73) je vynechávání častější u méně konkurenceschopných slov.

2.2.5 Záměny/substitute

Princip substituce představuje jednu ze základních vlastností paradigmatu. Jde o možnost zaměnit jeden lexém na určité pozici v syntagmatu za lexém jiný. Podmínkou substituce je nutná vzájemná nahraditelnost těchto prvků. U mluvčího by tak nejdříve mělo

dojít v mysli k identifikaci lexémů, následně jejich umístění do paradigmatu a ověření jejich kompatibilitnosti (Čermák, 2010, s. 251).

Substituce na morfolologické úrovni detailně popsala Lehečková (2009, 2001, 1986). My se budeme podrobněji zabývat pouze záměnami na lexikální úrovni. Substituci slov je vždy nutné posuzovat v kontextu celé věty či situace.

Allwood a Ahlsénová (1987, s. 3 - 4) rozdělují substituce do tří kategorií. Jsou to substituce sémantické, dále fonetické, které vznikají na základě fonetické podobnosti mezi substituenty, a kontextuální. Základ tvoří sémantický typ, který je častěji založen na podobnosti konkrétní než abstraktní, zároveň je častější podobnost k předmětu než podobnost k činnosti nebo vlastnosti (Allwood - Ahlsén, 1987, s. 13). Podle Jakobsona (1995, s. 58) princip substituce a selekce jsou dvě stránky jednoho procesu. Substituenty mohou být v synonymním vztahu či mohou mít společné významové jádro. Jedná se tedy o škálu podobnosti, nikoli pouze o její póly.

Lehečková (2001, s. 12) uvádí, že pravděpodobnost slovních substitucí koreluje s pořadím při akvizici a s frekvencí užití. Tento princip dokládá na morfolologické úrovni. Můžeme však toto doložit i na lexikálně-sémantické úrovni? Ellis (In: Faust, ed., 2011, s. 641) uvádí, že slova, která se v dětství naučíme jako první, ve stáří ztrácíme jako poslední. K této domněnce připojuje dvě možná vysvětlení. První předpokládá, že slova, která se dříve naučíme a užíváme je častěji, jsou odolnější vůči možnému narušení. Druhé vysvětlení předpokládá, že dlouhé uchovávání prvních slov upevňuje jejich reprezentace v mozku.

Příčinou lexikálních substitucí podle Allwooda a Ahlsénové (1987, s. 1) může být špatný výběr, nedostatek alternativ, či strategie. Strategie představuje možnost, jak skrze parafatickou produkci dosáhnout správného slova.²⁷ Parafatická slova zde fungují jako nápověda pro mluvčího nebo komunikačního partnera. Oproti Lehečkové (viz výše) však Allwood a Ahlsénová slovní frekvenci nevidí jako jedno z možných vysvětlení nebo principů. Tento postoj vysvětlují tím, že slovní substituce je multidimenzionální, a proto má jistě více příčin. Stejný postoj zaujímají i Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 415), kteří se také postavili proti možnému efektu slovní frekvence. S možným vlivem frekvence souvisí *spreading activation theory*, kterou uvádí Nebeská (1992, s. 79). Slova, která v přípravném procesu produkce přešla do užšího výběru, zůstávají aktivnější než slova, která vybrána nebyla a která se vrací do neaktivovaného stavu. Čím častěji se slovo užívá, tím snáze se pak dostává do stavu aktivace. Tato teorie by mohla být nejen

²⁷ Parafázie by tak byla podobnou kompenzační strategií, jako jsou cirkumlokuce při anomii.

jedním z možných vysvětlení slovních automatismů, ale také možným principem, který hierarchizuje „návrhy“ mozku na substituenty. Pokud cílové slovo má ve svém sémantickém poli nebo kategorii slovo, které bylo před cévní mozkovou příhodou²⁸ pacientem častěji užíváno, je pravděpodobné, že se toto slovo aktivuje snáz než slovo cílové a dojde tak k jeho produkci. Frekvence slova by tu pak nebyla míněna v rámci populace, nezáleželo by tedy na jeho umístění v žebříčku frekvenčního slovníku, ale na jeho pozici v subjektivním frekvenčním slovníku dané osoby. Tento náš předpoklad potvrzuje Oblerová a Gjerlow (1999, s. 152), kteří měli zkušenost s velmi vzdělaným pacientem, u kterého byl spisovný jazyk zachován, ale naopak jazyk hovorový byl narušen.

²⁸Dále v textu používáme pouze zkratku CMP.

2.3 Diagnostika afázie

Lingvistické diagnostické metody se snaží zachytit stav jazykových schopností postižené osoby v každodenní komunikační situaci, a postihnout tak oblasti možného rozvoje a stimulace (Preiss et al., 1998, s. 291). Dnes jsou v České republice nejvíce užívány diagnostiky logopedické a neuropsychologické. Metoda diagnostiky, která by primárně vycházela z neurolingvistických nebo lingvistických poznatků, zatím není k dispozici. Zaběhnuté metody diagnostiky, jako jsou MAST²⁹, Token test³⁰, WAB³¹ apod., často nereflktují schopnost pacienta porozumět se v běžném životě a především jeho výkyvy ve výkonu a motivaci. Světlou výjimkou mezi diagnostikami je lingvistická metoda *Profiling Linguistic Disability*³², která vychází z pacientova souvislého projevu v přirozené situaci. Sezení trvá zhruba okolo třiceti minut a je vedeno formou řízeného rozhovoru. Tématy jsou popis pacientova okolí, osobní zážitky z minulosti či popis jeho zaměstnání. Rozhovor je nahráván, následně transkribován a analyzován. Terapeut tak může odhalit jazykové jevy a roviny, které by měl s pacientem rehabilitovat přednostně. Nespornou výhodou je, že metoda vychází z běžné komunikační situace, na druhou stranu je však poměrně zdlouhavá a náročná na cvik pracovníka (Preiss et al., 1998, s. 291).

²⁹The Mississippi Aphasia Screening Test (MAST) je dostupný v původní anglické formě: NAKASE-THOMPSON, R. *The Mississippi Aphasia Screening Test*. The Center for Outcome Measurement in Brain Injury, 2004. Dostupné z: <http://www.tbims.org/combi/mast>. Díky kolektivu Mileny Košťálové máme nyní k dispozici i českou mutaci tohoto testu, nejčastěji uváděnou jako MASTcz. Jeho podrobná geneze viz článek KOŠTÁLOVÁ, M. et al. A standardization study of the Czech version of the Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz) in stroke patients and control subjects. *Brain injury*. 2008; č. 10, s. 793–801. ISSN: 0269-9052.

³⁰Dostupný a využívaný screeningový test. Původní anglická verze popsána v článku DE RENZI, E. – VIGNOLO, L. A. The token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*. 1962; č. 85, s. 665-678. ISSN 0006-8950. Česká verze charakterizována v článku: PREISS, M. Token test: aplikace zkrácené verze. *Klinická logopedie v praxi*. 1996, č. 4, s. 20-24. ISSN 1212-1053.

³¹The Western Aphasia Battery (WAB). Anglická verze popsána v knize KERTESZ, A. *Western Aphasia Battery*. New York: Grune & Stratton, 1982. ISBN 978-0-8089-1435-8. Česká verze popsána v článku: KULIŠTÁK, P. – BENEŠOVÁ, E. Afaziologické vyšetření WAB: česká experimentální verze. *Klinická logopedie v praxi*. 1996, č. 1, s. 4-9. ISSN 1212-1053.

³² Z originálu: CRYSTAL, D. *Profiling language disability*. London: Edward Arnold, 1982. převedla metodiku do češtiny Helena Lehečková a popsala ji v článku: LEHEČKOVÁ, H. Dva typy testování afatiků. *Rehabilitácia*. 1987, č. 1, s. 13-20.

Problematický je už samotný vstup pacienta do diagnostické a rehabilitační péče po CMP. V nemocnici se uplatňuje především hledisko klientovy obecné životaschopnosti, nikoli samostatnosti. Při tom brzký nástup diagnostiky a další terapie je zcela klíčový pro klientovo uplatnění v běžném životě. Terapie komunikačních dovedností pacienta tak často začínají několik týdnů až měsíců po propuštění z nemocnice. Proškolení partnera pacienta, který se s ním nejčastěji ocitá v běžných komunikačních situacích, také stále není samozřejmostí (Kulišťák et al., 1997, s. 200). Pacient obvykle v době hospitalizace v nemocnici je logopedicky diagnostikován a logoped s ním ideálně denně pracuje na zlepšení řečových schopností. V momentě propuštění z nemocnice však pacient dostává pouze kontakt na logopeda, kterého může v případě zájmu o jeho služby kontaktovat. Tuto možnost však ne zcela všichni z různorodých důvodů využijí. Zda pacient navštěvuje terapii sám či se členem rodiny je závislé jednak na zaběhnuté logopedové praxi a také na možnostech rodinných příslušníků pacienta.

Při diagnostice bychom měli postupovat principem minimální rekonstrukce, tedy opravovat výrazy tak, abychom přidávali nejméně k tomu výrazu, který pacient použil (Lehečková 2009, s. 29). Při diagnostice je dále třeba dbát na to, aby na začátku a na konci rehabilitace byla použita stejná technika, abychom získali výsledky z týchž zkoumaných systémů. Dále musíme reflektovat, zda pacient mluví spisovnou nebo obecnou češtinou, případně nářečím, a vztahovat tak výsledky k dané varietě jazyka.

2.3.1 Vyšetření stavu lexikálně-sémantického systému

Lexikon a sémantika jsou jedny z několika rovin, na které by se diagnostické testy měly zaměřovat. Ačkoli v současnosti nemáme samostatné testy, které by zkoumaly stav lexikálně-sémantického systému, objevují se napříč bateriemi jednotlivé úlohy, na jejichž základě můžeme o něm něco zjistit. Uvedené typy úloh slouží nejen k diagnostice, ale stejný typ úloh se využívá i v rehabilitačních cvičeních. Výběr rehabilitačních a diagnostických úloh jsme založili na výběru, se kterým jsme se setkali na nahrávkách.

Základem úlohy *matching task* je skupina slov či obrázků, z kterých pacient vybírá slovo či předmět, které mezi ně nepatří. V lehčích úlohách mohou být bez vzájemné souvislosti: *mrak – ovce – koza – ryba – slon*. V obtížnějších úlohách již pacienti vybírají mezi slovy, která jsou významově spojena: *ovce – koza – ryba – kočka – vepř*. V těchto úlohách můžeme sledovat užití slov nadřazených a podřazených, vztah části a celku, vlastnosti předmětu, vztah předmětu a činnosti apod. Doplnujícími otázkami může terapeut

zjišťovat pacientovy důvody pro vyjmutí slova ze skupiny. Může procvičovat sémantické rysy vybraného slova, jeho užití ve větě atd.

Při konfrontačním pojmenování pacient identifikuje obrázek podle slyšeného nebo psaného slova, na základě jeho slovní nebo psané definice nebo podle funkce předmětu. Zde můžeme procvičovat základní porozumění slovům a kratším větám. Například: slovo či obrázek *dveře* a k tomu nabízené obrázky/slova či jejich kombinace: *klíč, zámek, moře, hřeben*. Stejně jako v úloze výše má terapeut možnost sestavovat úlohy lehčí či obtížnější podle profilu vybraného pacienta. I zde můžeme sledovat pacientovo vnímání nadřazenosti a podřazenosti mezi slovy apod.

Další úloha je postavena na deskripci cílového slova či předmětu. V těchto úlohách se pacient spolu s terapeutem snaží charakterizovat předložený předmět nebo jeho obrázek pomocí sémantických rysů. Pacient tvoří charakteristiky, které obnovují asociace a další slova ze sémantického pole cílového slova jako funkce, lokace, slovo nadřazené, podřazené, synonyma apod. V rámci těchto úloh se pracuje i se slovní definicí, kdy pacient definuje předložené slovo, nebo se naopak snaží na základě definice cílové slovo určit.

Při kategorizaci pacient rozčleňuje obrázky podle společných sémantických rysů. Pacient může ukazovat, co do dané kategorie nepatří, nebo obrázky přímo rozděluje.

Mezi úlohy založené na vyjmenování bychom zařadili automatické řady a uvádění výčtu na základě podnětu od terapeuta, nejčastěji je jím slovo nadřazené. Například: *Vyjmenujte všechna zvířata / dopravní prostředky / druhy ovoce / druhy zeleniny / kusy nábytku apod., na která si vzpomenete*. U tohoto úkolu se můžeme setkat často s první reakcí jako *těch je moc; to bude na dlouho*. Když však na výzvu terapeuta má pacient slova z dané kategorie začít vyjmenovávat, objeví se potíže a dokáže jich vyjmenovat jen pár. V případě zvířat se nejčastěji objevovala slova *kočka* a *pes*. Nezřídka se však stává, že jména, která by pod nadřazený pojem patřila, dokáže pacient na základě obrázku správně pojmenovat. Na základě této skutečnosti můžeme usuzovat, že slova jsou ve slovníku zachována, ale jsou narušeny jejich spoje s dalšími slovy v rámci sémantického pole a je tak narušen i přístup k nim. Cílem rehabilitace by mělo být slova propojovat, dávat do souvislostí a posilovat vztahy mezi nimi, aby byla pacientovi co nejsnáze dostupná. Mezi úlohy založené na vyjmenovávání a právě posilování vazeb mezi slovy bychom také zařadili produkci antonym na základě podnětu od terapeuta, například terapeut řekne *horký* a je na pacientovi, aby řekl opak, tedy *studený*. Dále doplňování syntagmatických dvojic, například terapeut zadá podnětové slovo *listnatý* a je na pacientovi, aby vymyslel takové slovo, které bude spolu s podnětem tvořit smysluplnou dvojici – *strom, keř, les* apod.

Velmi často také pacienti procvičují popis. Nejčastěji popisují dějové obrázky, například: *čte, maluje, myje nádobí, holí se, seká trávu* apod., nebo obrázky, které představují určitou životní situaci, například: *u lékaře, na nádraží, na poště, rodina u snídani* apod. V těchto úlohách si pacient nejlépe procvičí používání sloves, dějové posloupnosti a zároveň si připomene klíčovou slovní zásobu běžných denních situací.

Další úlohy již uvedeme pouze výčtem, jelikož nejsou již primárně zaměřeny na lexikálně-sémantickou oblast, ale sekundárně je přece jen procvičována: psaní na diktát, čtení, čtení s porozuměním, opakování atd. Na závěr tohoto oddílu uveďme, že ačkoli jednotlivé úlohy v terapii nemusí být zaměřeny přímo na lexikálně-sémantickou stránku jazyka, neznamená to, že ji pacient neprocvičuje sekundárně i při jiných úlohách. S přihlédnutím k tomu, že pouze malé množství pacientů má poškozenou pouze jednu rovinu jazyka, ale naopak se většinou poruchy manifestují ve větší či menší míře na každé rovině jazyka.

2.4 Terapie afázie

Cséfalvay et al., (2007, s. 55) rozlišuje tři základní etapy terapie. První aktivační etapa má za cíl aktivizovat řeč pomocí přímé i nepřímé stimulace. Základ tvoří foniatrická a logopedická cvičení. Jde o počáteční podpoření obnovy funkcí, které byly narušeny. Druhá symptomově-specifická etapa už představuje funkční reorganizaci narušeného systému především terapií založenou na lingvistických poznatcích. Cílem je rozvinout efektivní kompenzační komunikační strategie, pracovat na znovuoobnovení narušených jazykových modalit a schopností. Třetí konsolidační etapa představuje především upevňování a ustalování jazykových funkcí a komunikačních strategií.

Pelikán (1970, s. 100) shledává klíčovým prvkem terapie pacientovu zpětnou vazbu ve vnitřní řeči. Užívá schéma *TOTE*, kde *T* představuje *test*, tedy posouzení produkováného tvaru, následuje *O*, *operation*, pokud je tvar shledán chybným, je produkován nový. Další fáze je opět *T*, *test*, a závěr je *E*, *konec reakce*. Během rehabilitace si u svých pacientů Pelikán (1970) všiml, že nejprve si cílové slovo pacienti zkouší říci nahlas, kvůli možné opravě, po zlepšení si cílové slovo šeptají a později jej nevyslovují ani šepem, tento proces probíhá zcela ve vnitřní řeči pacienta³³. Pacienti Pelikánovi sami potvrdili, že slovo často aktivně vybírají a přemýšlejí o něm ve vnitřní řeči.

Přístupy k terapii dělí Pelikán (1970, s. 105) na *basic english*, tedy terapie jako učení se cizímu jazyku zcela od počátku, druhý možný přístup spočívá v aktivizaci zbylých a opravě narušených funkcí.

Mimrová (In: Kulišťák et al., 1997, s. 31) zdůrazňuje, že typ poruchy je irelevantní vzhledem ke strategii přístupu k pacientům. Podle ní by tento přístup v žádném případě neměl být podobný osvojování druhého jazyka a učení ve škole. Zdůrazňuje, že cvičení nemohou kopírovat lingvistické struktury, jelikož potřeby regenerace nekorespondují s jazykovým systémem.

Pelikán (1970, s. 106) dále zdůrazňuje, že nelze použít jednotnou metodu reedukace jazyka, kterou by šlo bez rozdílu užít u všech pacientů, klíčem je naopak individuální přístup, zapojení rodiny a znovuoobnovování všech psycholingvistických procesů.

V závěru své knihy také Pelikán (1970, s. 114) uvedl ideální model neurologického pracoviště v každé nemocnici. Na každém neurologickém pracovišti by měl být tým pracovníků skládající se z jednoho neuropsychologa, jednoho logopedického asistenta na

³³ Dochází zde k tzv. subvokalizaci, tedy artikulaci ve vnitřní řeči.

pět pacientů a k dispozici by měla být možná spolupráce foniatra a sociálního pracovníka. Tento poměr vyžadoval Pelikán v sedmdesátých letech minulého století, tato podpora není ani dnes zaručena, a to přes narůstající počet osob, které jsou postiženy cévní mozkovou příhodou. Je nasnadě, že v tomto modelu nebylo ještě počítáno s pozicí klinického lingvisty. S rozvojem neurolingvistiky, lingvistické afaziologie a postupným upevňováním pozice lingvistických teorií v diagnostice a rehabilitaci bychom však neměli zapomenout ani na něj.

2.4.1 Rekonvalescence na neuronální úrovni

V rámci diskuze o možnostech terapie afázie se otevírá i otázka, jak se mozek sám o sobě vyrovnává s narušením, a k jaké v něm dochází strukturní a funkční reorganizaci. Ke spontánnímu obnovení funkcí nejčastěji dochází mezi druhým a desátým týdnem po iktu. Tato spontánní obnova obvykle probíhá bez ohledu na to, zda se pacient jazykově rehabilituje či nikoli. Je otázkou, které oblasti jsou za tuto obnovu zodpovědné, a jaký je její přesný mechanismus. Koukolík (2000, s. 132; také Welbourne in: Faust, ed., 2011, s. 669) uvádí dva možné mechanismy zotavení. První spočívá v přesunu laterality jazykové funkce, přestože nedominantní hemisféra nemůže zajistit plnou náhradu, jelikož ji chybí zaběhnuté spoje, jaké jsou v dominantní hemisféře. Druhý mechanismus zotavení spočívá v zapojení okolí ložiska, míra zotavení v tomto případě závisí na míře zachování tkáně. Tyto mechanismy jsou nutně opřeny o fyziologické procesy, jako jsou obnova cirkulace krve, ústup otoku a především individuální plasticita mozku. Lurija (1952 cit. podle Pelikán, 1970, s. 63) uvažoval o principu dynamické reorganizace, kdy symptom není projevem výpadku, ale naopak přestavby, kterou organismus reaguje na poškození. Saurová et al. (2001) prováděli měření fMRI³⁴ na vzorku afatiků ve všech třech stádiích afázie – akutní, subakutní a chronické³⁵, aby zjistili, jak se liší mozková aktivita v těchto třech obdobích. Zjistili, že během těchto fází dochází k následujícímu přesunu aktivace: levý inferiorní frontální gyrus³⁶ a levý posteriorní střední temporální gyrus³⁷ vykazují

³⁴ Zkratka pro neurovizuální metodu zvanou funkční magnetická rezonance.

³⁵ Akutním stádiem rozumíme období do dvou týdnů po iktu. Subakutní fází je míněno období mezi druhým týdnem a šestým měsícem po iktu. Poslední chronické stádium představuje období, které následuje po šestém měsíci po iktu.

³⁶ Příloha 1, obrázek a) Brodmannovy arey 44, 45 a 47.

³⁷ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 21.

jednofázové postupné narůstání aktivace. Pravý insulární kortex³⁸, pravý inferiorní frontální gyrus a suplementární motorická area³⁹ vykazují dvoufázový proces. Z počátku dochází k rychlému nárůstu aktivace a jejímu postupnému odeznění. Z těchto měření vyplývá, že v akutní fázi afázie přebírají aktivitu homologní jazykové oblasti v nedominantní hemisféře, tato zvýšená aktivita postupně odeznívá a opět ji přebírá zpátky hemisféra jazykově dominantní.

Grefkesovi a Finkovi (2011) se tyto závěry také potvrdily, přestože zkoumali primárně motoriku paretické končetiny. Během měření pomocí fMRI zjistili, že brzy po CMP se neuronální aktivita zvyšuje v motorických oblastech obou hemisfér. V měření dvanáct měsíců po atace se ukázalo, že neuronální aktivita se vrací do stejných vzorců jako u zdravých pacientů. Koherence v průtoku krve mezi hemisférami a nenarušená interhemisferální konektivita je tak předpokladem lepšího zotavování z následků CMP. Tento princip se autorům potvrdil i u pacientů, kde výzkum byl založen na jazykových úlohách. Odhadují tedy, že funkční stav po CMP může být předem odvozován podle toho, jak dokonale či nedokonale jsou hemisféry propojeny v klidovém stavu.

Zotavení podle Yamamota et al. (2007 cit. podle Grefkes - Fink, 2011, s. 1271) závisí na reorganizačních procesech obou hemisfér, které vedou k zvýšené interhemisferální konektivě, která se odrazí na efektivitě sítí, které zodpovídají za obnovené funkce. Tento předpoklad dokládá skutečnost, že při druhé CMP často dojde k obnovení zotavených symptomů, přestože je narušena druhá hemisféra než u předcházející CMP. Důležitost nedominantní hemisféry při zotavování z afázie zdůrazňuje také Meinzer et al. (2006). Jejich výzkum ukázal zvýšenou aktivaci v inferiorním frontálním gyru, pravém thalamu, pravém a levém putamen⁴⁰ a v anteriorním cingulárním gyru⁴¹. Zlepšení v jazykových úlohách představovalo lepší komunikaci v rámci rozsáhlé funkční sítě v pravoemisferálních fronto-thalamických oblastech. Podle autorů důležitost kontralaterálních homologních areí v zotavování z afázie podporuje ještě fakt, že pravoemisferální frontální oblasti jsou velmi aktivní při vyhledávání slov.

³⁸ Příloha 1, obrázek d).

³⁹ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 6.

⁴⁰ Příloha 1, obrázek c).

⁴¹ Příloha 1, obrázek b) Brodmannova area 24.

2.4.2 Terapie lexikálně-sémantického systému

Při poruchách sémantiky by se mělo podle Butterwortha, Howarda a McLoughlinové (1984, s. 425) v terapii začít s úlohami, které jsou založené na výběru cílového slova z řady náhodných slov bez zřejmého vztahu mezi sebou nebo ke slovu cílovému. A postupně s pokrokem pacienta využívat řady slov, které se k cílovému slovu nějakým způsobem váží. Pro výběr cílového slova z nesourodé skupiny totiž často pacientovi postačuje i přístup pouze k části významu slova, k jednomu nebo několika sémantickým rysům. Případně pokud není pacientovi dostupná potřebná sémantická informace, často odpovídá podle toho, co mu jako první přijde na mysl. Abychom ale ověřili, že pacient má přístup k úplnému sémantickému popisu, musíme ho nechat vybírat cílové slovo ze skupiny spřízněných slov. Například ho necháme vybírat slovo *mrkev* z dalších slov označujících zeleninu, nikoli ze skupiny smíšených slov, která by byla uspořádána z pojmů označujících *zvíře, oděv, nástroj* apod. Při zobecňování výsledků u jednotlivých pacientů je potřeba mít na paměti, že dostupnost slov se může velmi lišit. Slovo, které je pacientovi dnes přístupné, mu nemusí být dostupné zítra a naopak (Butterworth – Howard - McLoughlin, 1984, s. 419).

Cséfalvay, Klimešová a Košťálová (2002) zmiňují úlohy, které se výrazně podílí na obnovení funkce sloves. Jsou to především popisy dějových obrázků, produkce sloves, které se váží k činnostem zobrazeným na dějových obrázcích, a hledání sloves podle poskytnutých substantiv. Slabinou těchto úloh je, že mohou mít vliv na rehabilitaci jednotlivých sloves, ale nikoli na jejich užití ve větě, pokud sám terapeut tyto základní úlohy nerozvíjí.

Kiranová, Sandbergová a Abbottová (2009) přicházejí se specifickou terapií sémantických deficitů přes terapii abstrakt, a přestože zcela nedosáhly výsledků, jaké předpokládaly, byla jejich terapie účinná. Abstrakta jsou podle Kiranové, Sandbergové a Abbottové (2009, s. 838) definována díky jejich vztahům s konkrétními pojmy a dalšími abstraktními pojmy. Tento předpoklad je zcela v souladu se zjištěními Kiefera a Pulvermüllera (2011), kteří zkoumali, jak jsou abstrakta uložena v našem mozku. Procvičování komplexních a méně typických příkladů ve vybrané kategorii podle Kiranové, Sandbergové a Abbottové (2009, s. 837) vede zobecňováním k méně komplexním typickým příkladům, protože atypické položky dané kategorie jsou méně reprezentativní než typické prvky dané kategorie. Rozdíly v sémantické reprezentaci uvedené výše tak činí abstraktní pojmy komplexnějšími než konkrétní. Výzkum autorek potvrdil, že trénování komplexních abstraktních slov vedlo k zobecňování méně

komplexních konkrét. Naopak procvičování konkrét nevedlo k zobecňování komplexnější abstrakt. Posilování sémantických rysů abstraktních slov v rámci jejich terapie napomáhalo aktivaci asociovaných konkrétních a abstraktních slov. Naopak posilování sémantických rysů konkrét vedlo ke zlepšení pouze u těchto slov. Procvičování abstraktních slov dokonce vedlo k podobné aktivaci konkrét, na které terapie ani nebyla cíleně mířena. Během terapie využívaly úlohy rozřazování do kategorií, výběr rysů, zjišťovací otázky k jednotlivým rysům, vybavení si slova a volné pojmenování. Úlohy byly zaměřeny na tematické celky *církev*, *nemocnice* a *soud*. Tyto úlohy vedly obecně k posílení celé kategorie bez ohledu na to, zda slovo bylo abstraktní či konkrétní.

Ahlsénová (2006, s. 85) tento princip nazývá *efekt complexity*, tedy pokud procvičujeme během terapie atypické předměty a jejich sémantické rysy, zlepšuje se pojmenování typických příkladů.

Je třeba také zmínit, že vyvinuté rehabilitační postupy na základě zjištění z neurolingvistiky a psycholingvistiky byly zatím vždy primárně zaměřeny na procvičování syntaktické a morfologické stránky jazyka. Rozvoj lexikálně-sémantické stránky jazyka je tak vždy jen pozitivním vedlejším produktem, nikoli primárním cílem.

2.4.3 Využití terapeutických pomůcek

Nejčastěji využívanými rehabilitačními pomůckami při narušení lexikálně-sémantického systému vlivem afázie jsou obrázky osob, zvířat a věcí, dějové obrázky (*seká trávu, nalévá víno, žehlí, lyžuje* apod.) a obrázky zobrazující životní situace (*rodinná snídane, odpoledne v obývacím pokoji, nakupování v obchodě* apod.). Dále se využívá přiřazování slova k obrázku, kde pacient může vybírat buď z několika slov či několika obrázků.

Nejznámější českou terapeutickou pomůckou je *Obrázkový slovník pro afatiky* (Truhlářová, 1984). V souboru karet najdeme vyobrazenou základní slovní zásobou, číslice a písmena. Pod každým obrázkem je uveden i jeho název tiskacím a psacím písmem. Slovní zásoba je sestavena ve velkém nepoměru. Ve slovníku je uvedeno pouze třicet sloves, a to všechna ve třetí osobě, jednotného čísla, indikativu přítomného času. Adjektiva zastupuje dvacet slov, z čehož skoro polovinu tvoří pouze názvy barev. Naprostou většinu tvoří substantiva, tedy dvě stě sedmdesát osm konkrét. Tematicky slova pokrývají části těla, dům a jeho okolí, vybavení bytu, předměty denní potřeby, oblečení, pokrmy, ovoce a zeleninu, dopravní prostředky, zvířata a rostliny. Součástí slovníku je i patnáct životních

situací. Během úloh s obrázky se cvičí opisování, čtení, přikládání názvů k obrázkům a tvorba vět s cvičenými slovy. Během jedné lekce by se pacient měl soustředit na tři až pět nových slov. Problémem slovníku je především nevyvážená slovní zásoba, která nereflektuje, že základním stavebním prvkem věty je sloveso. Pacient sice může s terapeutem procvičovat tvoření vět, ale pouze na základě uvedených substantiv, nikoli na základě nabídky sloves. Pacient má tak omezené možnosti si procvičit různé slovesné časy, způsoby apod. Dále slovník nenabízí výběr slov z dalších slovních druhů. Zůstává pak zcela na terapeutovi, aby si materiál dál rozšiřoval a doplňoval s ohledem na komunikační profily svých pacientů.

Počítačový program *Mentio* (Petržílková, 2012) obsahuje tematicky řazené sady digitálně upravených fotografií. Výhodou upravených fotografií je, že u nich nedochází k takovému zkreslení, jako v případě ručních ilustrací, které jsou v *Obrázkovém slovníku pro afatiky*. Jednotlivé tematické oblasti jsou velmi podobné. Nespornou výhodou programu je však lepší propracovanost okruhu sloves a zaměření i na dějové posloupnosti např. *oblékání, úklid, vstávání*. Doprovodné texty jsou uváděny v různých osobách, časech a způsobech děje. Úlohy s vyšší náročností reflektují i syntaktickou stránku běžného jazyka, tedy nevyjádřený podmět, podmět vyjádřený zájmenem, převrácený slovosled apod. Další výhodou slovníku je jistě možnost domácího procvičování. Úlohy jsou předem vymyšleny a nastaveny, pacient může pouze procvičovat a není odkázán na zadávání a kontrolu úloh svými blízkými. Problematickou však může být značná finanční náročnost programu a jeho prvotní spuštění.

Afatický slovník (Salač - Lísalová, 2009) vznikl pod odborným vedením klinické logopedky Kateřiny Lísalové. Hlavním podnětem pro něj byl nedostatek odborných pomůcek nejen pro samotné logopedy, ale i pro členy rodiny, kteří by chtěli s pacientem pracovat v domácím prostředí. Slovník je tvořen kombinací digitálních fotografií a ilustrací. Materiály jsou dodávány na CD disku pouze za technické náklady. Slovník tvoří tři sta třicet šest substantiv, čtyřicet osm adjektiv, sto čtyři slovesa a osmnáct životních situací. Pod jednotlivými obrázky je uveden nápis vždy tiskacím a psacím písmem.

Vzhledem k nedostatku materiálů vznikají i návrhy na nové pomůcky v rámci diplomových prací⁴². Většinou se jedná o obrázkové materiály, které vychází z materiálů,

⁴² Pro příklad uveďme: RABOVÁ, A. *Slovník pro dospělé osoby s afázií*. Praha, 2007. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Katedra speciální pedagogiky; HORNÍKOVÁ, K. *Vyšetření sémantiky u potraumatické afázie*. Praha, 2007. Diplomová práce. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, Katedra speciální pedagogiky.

kteřé uvádíme výše. Chybí jim však dlouhodobé prověření a další nevýhodou je, že vznikají pro malý vzorek pacientů, na kterém je zároveň pomůcka testována. Materiály se spíše přiklání k digitálním fotografiím, případně k jejich kombinaci s ilustracemi. Dále kladou práce důraz na emoční složku obrázků, a pokud je to možné, doporučují využívat rodinné fotografie, které pacient zná. Předpoklad je takový, že emoční náboj usnadní aktivaci cílového slova. Výhodou nových materiálů by mohla být skladba slovní zásoby. Použitá slovní zásoba je však pouze objemnější, zahrnuje sice i další slovní druhy, např. příslovce, ale nepoměr mezi substantivy a slovesy zůstává zachován.

Obecně chybí citlivé diagnostické nástroje. Logoped / klinický lingvista je odkázán především na svůj cit a zkušenosti. Přestože máme k dispozici standardizované testy, tak ne vždy svým charakterem odpovídají individuálním potřebám pacientů. Terapeutické materiály představují také problém, nejen z hlediska jejich nedostupnosti, ale také z hlediska jejich nízké kvality. Terapeuti mají k dispozici baterii typů úloh, z které vybírají a uplatňují jednotlivé úlohy individuálně podle potřeby pacienta. V běžném klinickém provozu však nemají terapeuti prostředky časové ani finanční, aby mohli sestavovat standardizované cvičební materiály, které by rovnoměrně procvičovaly většinu slovních druhů, sémantických vztahů apod. V důsledku omezeného času terapeutické sezení nemůže reflektovat momentální stav pacienta – jeho náladu, zdravotní stav, motivaci apod., nehledě na velké výkyvy v pacientově výkonu, které jsou pro afázii typické. Klíčová je pro pacienty podpora rodiny. V ordinaci terapeuta je pacientovi věnován omezený čas, během kterého se obvykle stihnou projít pouze typové úlohy, a není možnost se jednotlivým úlohám věnovat delší čas. Nutností je pak pravidelné kontinuální procvičování v domácích podmínkách a především v tempu, které vyhovuje danému pacientovi. Je ideální, když se rodinný příslušník může zúčastnit alespoň několika rehabilitačních sezení, při kterých může sledovat, jaká cvičení jsou vhodná, a může být terapeutem odborně instruován.

Z nahrávek je zřejmé, že slovní zásoba úzce spojená s historií pacienta, s jeho zájmy a rodinným prostředím je lépe vybavitelná. Při procvičování spontánního projevu je proto vhodné otevírat osobní témata jako zájmy, zaměstnání, volný čas apod. Musíme si uvědomit, že během individuálních výkonů pacienta, ať už při terapii nebo diagnostice, je nutné brát v potaz celkový zdravotní stav pacienta, jeho náladu i denní dobu. Pacienti sami uvádí, že dopoledne se jim v úlohách daří lépe, jelikož ještě nejsou tak unaveni.

V souvislosti s novými možnostmi terapie afázie se dělají výzkumy s repetitivní transkraniální magnetickou stimulací. Jde o neinvazivní přístrojovou metodu, která

pozitivně ovlivňuje aktivitu mozku a podporuje jeho funkční reorganizaci po CMP. Na základě dostupných dat⁴³, výsledky pacientů vypadají slibně.

⁴³ MARTIN, P. I. et al. Transcranial magnetic stimulation as a complementary treatment for aphasia. *Seminars in speech and language*. 2000, č. 2, s. 181-191. ISSN: 0734-0478.

SZAFLARSKI, J. P. et al. Excitatory repetitive transcranial magnetic stimulation induces improvements in chronic post-stroke aphasia. *Medical Science Monitor*. 2011; č. 3. ISSN: 1234-1010.

3 Parafázie

Napříč prostudovanou literaturou se odborníci shodují, že parafázie jsou principiálně substituce na určité jazykové rovině. Podle postižené jazykové roviny se liší bližší definice parafází a především jejich klasifikace. U pacientů se obvykle vyskytuje směs různých typů parafází, přičemž některý typ může převládnout. Často se můžeme setkat i se situací, že na jednom slovním tvaru se projeví více typů parafází. Příkladem by byla dvojice *tráva* - **kráva* – došlo zde sice k jasné substituci fonému, ale tím zároveň slovo nabylo dalšího významu. V tomto případě je tedy těžké rozhodnout, zda se jedná o fonologickou či sémantickou parafázii. Dále není jasné, zda můžeme za sémantickou parafázii považovat slovo, které je součástí řady slov, přes kterou se pacient snaží dojít cílového slova, a můžeme mu připsat jistý význam. Tyto řady jsou neuvědomělé, probíhají jako automatické reakce, a tak je otázkou, zda jde o náhodný shluk hlásek, kterému můžeme přiřknout význam, anebo jde o sémantickou parafázii. Příkladem této situace by byla následující řada, kde cílové slovo bylo *taška*: **štaška* - **šiška* - **šaške* - **šaška*.

Výzkum parafází probíhá nejčastěji rozbořem afatických projevů. Dále se u zdravých osob mohou v laboratorních podmínkách vytvářet dočasné umělé léze v jazykových oblastech pomocí elektrostimulace a zjišťovat, jak se takový výpadek dané oblasti manifestuje. Elektrostimulace probíhá za lokální anestezie, a je tak možné s testovanou osobou provádět jazykové testy. Tuto metodu využívá například ve své studii Duffau et al. (2005).

3.1 Druhy parafází

Jednotlivé druhy parafází se pokusíme představit podle pojetí jednotlivých autorů a upozorníme na styčné body. Terminologie je značně rozkolísaná, svou roli hraje zahraniční, především anglická terminologie, která bývá nejednotně přejímána nebo překládána.

3.1.1 Fonémické parafázie

Podle Neubauera (2010, s. 41) dochází při fonémických parafáziích k záměně fonémů. Podle Duffaua et al. (2005, s. 799) fonemická parafázie postihuje fonologickou

formu slova. Nejčastěji ve slově dochází k záměně, vypuštění, přidání nebo přeskupení jednoho či více fonémů. Cílové slovo by však mělo být stále rozpoznatelné. Pokud je změněna více jak polovina cílového slova, již tuto formu označujeme jako neologismus či fonémický žargon. Obvyklé jsou především u delších slov. S touto definicí se ztotožňuje i Stehlíková (2011, s. 243) a dále uvádí, že je možné tento typ označit také jako fonologické parafázie. Zjednodušenou formu této definice užívá i Pelikán (1970, s. 30), ale označuje tento druh parafázie jako meristický. Jako příklad uveďme dvojici *přišívá* - **přišípá*.

Duffau et al. (2005, s. 799) ještě zvláště vydělují fonetickou parafázií. Tento druh parafázie vztahují čistě k motorickým artikulačním obtížím, často jde pouze o zjednodušenou výslovnost fonémů či jejich náhradu. Dále je dělí na poruchu selekce a řazení fonologických jednotek a artikulační deficity spatřované nejčastěji u Brocovy afázie, při které jsou narušeny plány řečové motoriky. Schwarzová (2009, s. 61) definuje fonetické parafázie stejně jako Duffau et al. (2005). Jako příklad tohoto typu bychom uvedli dvojici – *jitrnice* - **jitrnité*.

3.1.2 Žargonové parafázie

Žargonové parafázie vydělují Škodová a Jedlička (2007, s. 152) a Pelikán (1970, s. 30). Shodují se, že jde o těžkou slovní deformaci, při které není možné porozumět cílovému slovu. Pelikán (1970, s. 85) zdůrazňuje, že přestože v sérii slovních reakcí na jeden podnět nenajdeme dva shodné tvary, můžeme nalézt často formální stereotypnost, kdy pacient používá častěji určité skupiny slabik či hlásek. Tento jev jako celkovou tendenci pacienta na všechny podněty, jsme na nahrávkách nezaznamenali, podobné shluky hlásek se objevovaly vždy pouze jako reakce na jeden konkrétní podnět. Tyto shluky vychází nejčastěji z hledaného cílového slova. Například u našeho pacienta byl hledaným slovem *průkaz* při cvičení na doplňování syntagmat, podnětem bylo adjektivum *řidičský*: **průzev* - **průžev* - **průzkut* - **průzká* - **průkez*. Stejný typ poruchy Stehlíková (2011, s. 243) označuje jako neologickou nebo tzv. vzdálenou parafázií a Neubauer (2010, s. 41) jako slovní parafázií. Příkladem této parafázie by byl tvar **konfule* na podnět *knoflík*.

3.1.3 Verbální parafázie

V charakteristice tohoto typu parafázie vládne velká rozkolísanost. Při verbální parafázii dochází k záměně dvou slov z běžného slovníku, avšak substituent by neměl být v sémantickém vztahu k cílovému slovu (Stehlíková, 2011, s. 243). Critchley (1973, s. 62) ve svém pojetí zase připouští možné vztahy substituenta k cílovému slovu, jako příklady uvádí slova souvztažná, opozita apod., zároveň podle něj substituent nemusí být slovo z běžného slovníku, ale pouze část neologismu nebo pseudoslova. Podle Buckingham a Rekartové (1979, s. 197; též Buckingham, 1977, s. 582) jde vždy o výběr nevhodného slova ve větě. Vždy jde o skutečné slovo ze slovníku a často bývá v náležitém tvaru. Lebedová (In: Love - Webb, 2009, s. 238) se ve své překladatelské poznámce zmiňuje, že v překladu užívá termín sémantická parafázie, protože je to u nás termín tradiční, přičemž v originále byl používán termín *verbální parafázie* a označoval, ve shodě se Stehlíkovou (viz výše), užití zcela odlišného slova bez sémantického vztahu k cílovému slovu. Buckingham a Rekartová (1979) například ve své studii používají termín verbální a sémantické parafázie synonymně, tedy jako označení afatické substituce na lexikální rovině. Označení *verbal* používají spíše při parafrázích svých předchůdců – A. Picka a A. R. Lurii, sami se pak kloní spíše k označení *semantic error* či *semantic paraphasia*. Příkladem tohoto typu by byla dvojice *motýl* - **hodiny*. Tento typ parafázie se tedy úzce prolíná se sémantickými parafáziemi, kterým věnujeme samostatnou podkapitolu 3.2.

3.1.4 Další typy parafází

Hartl (1987, s. 4) dále vyděluje parafázii literární. Při této poruše pacient ví, jak se s předmětem zachází, nevybavuje si však jeho název a při pokusech vyslovit ho slovo komolí. Podle Hartla však náповěda prvního písmene dovede pacienta vždy k cílovému slovu, stejně tak, pokud má daný výraz vybrat z řady pojmů, vždy vybere ten správný. Domníváme se, že označení literární parafázie je poněkud zavádějící. Jev se pohybuje na hranici anomie, cirkumlokuce a principiálně zde k parafázii nedochází, protože cílové slovo není nahrazeno⁴⁴.

Flanderková (2004, s. 20) se zmiňuje také o morfologické parafázii, dochází při ní k záměně substantiva za sloveso. Na místo slova *balit* je použito označení *balík*. Tento typ parafázie je na pomezí se sémantickými parafáziemi, slova jsou zde ve vzájemném významovém vztahu, dojde k odvození substantiva od slovesa. S tímto typem parafázie

⁴⁴ Tento jev jsme blíže popsali v oddílu 2.2.1 *Afázie*.

jsme se v nahrávkách nesetkali, ale byl přítomen opačný typ, kdy substantivum bylo nahrazeno slovesem – *jazyk* - **lízám*.

3.2 Sémantické parafázie

Definice sémantických parafázií se liší pouze v drobných rozdílech. Králíček (2002, s. 197) uvádí, že pacient pro vyjádření své myšlenky použije nesprávného slova. Neubauer (2010, s. 41) píše, že dojde k náhradě určitého pojmu kvůli obtížím při pojmenování, případně vybavování si pojmu z jazykového systému, a že k záměnám dochází vždy v pojmovém okruhu cílového slova. Podle Flanderkové (2011, s. 115) při těchto parafáziích dochází k tomu, že jeden podnět simultánně aktivuje více slov, která si mohou být blízká formálně (*okno* – **oko*) nebo sémanticky (*kolo* – **vlak*), a dojde k jejich záměně⁴⁵. Podle Lebedové (In: Love - Webb, 2009, s. 238) je substituent vždy sémanticky blízký, ale blíže tento vztah nespecifikuje. Cséfalvay, Klimešová a Košťálová (2002, s. 21) vidí sémantické parafázie jako kompenzační strategii. Pacient může vyrovnávat obtíže při vyhledávání slov v lexikonu produkcí sémanticky blízkého slova. Ve výzkumu Flanderkové (2011, s. 113) pokud se pacientce nevybavilo správné slovo, nejčastěji použila slovo nadřazené (*pes* – **zvířátko*), k cílovému slovu se pacientce vybavovala i ukazovací zájmena ve správném tvaru, jež posléze upravovala podle parafatického výrazu (*ten... *to zvířátko*). Správné tvary závislých slov však nebyly pravidlem a tato autorka popisuje i případy, kdy vlivem aktivace více slov najednou došlo ke zmatení tvarů slov závislých. Dále na základě svých pozorování došla k závěru, že pokud by byl pacientce ponechán dostatek času, pravděpodobně by se přes četné přesmyčky dobrala správného výrazu. Tuto strategii u afatiků popsal již Pelikán (1970, s. 99) a budeme se jí blíže věnovat v textu dále.

V cizojazyčné literatuře se sémantické parafázie standardně označují jako *verbal paraphasias*. Pojetím se shodují s našimi sémantickými parafáziemi. V naší práci pojímáme sémantické parafázie široce a zahrnujme proto do nich i možné verbální parafázie, tedy lexikální substituci, kdy slova nejsou v jednoznačném významovém vztahu.

Podle Rinnerta a Whitakera (1973 cit. podle Buckingham - Rekart, 1979, s. 202) jsou verbální parafázie předvídatelné chyby v rámci sémantického pole cílového slova a/nebo mohou být jen náhodnými substitucemi. Buckingham a Rekartová (1979, s. 206-208) se sami spíše přiklání k názoru, že v rámci třídy není lehké, a snad ani možné, určit, které slovo bude substituentem za slovo cílové. Konkrétní volbu mají pravděpodobně na

⁴⁵ Schwarzová (2009, s. 163) uvádí tzv. Garrettovo pravidlo (Garrett, 1982, 1984): „*Substituce slov ukazují na disociace mezi významovými a formálními vztahy: když substituce zahrnuje formálně podobná slova, nejsou si tato slova téměř nikdy podobná sémanticky (a naopak).*“

svědomí individuální faktory⁴⁶. Dále zdůrazňují především náhodnou podobnost s přechytnutími, které známe z běžné komunikace zdravých osob. Ve výzkumu zmíněných autorů byly sémantické parafázie vždy na odpovídající syntaktické pozici, na základě toho vyvozují, že syntaktická pozice ve větě musí být určena dříve, než dojde k výběru její konkrétní náplně. Například: *Maluji *dluh/byt. Já *platím/patřím víte kam. Že se vo ni *hledám/starám.*

Postižena jsou nejčastěji méně frekventovaná slova nebo abstrakta (Stehlíková, 2011, s. 243). Častěji se vyskytují v případě, že pacient pojmenovává slovo ze skupiny úzce souvisejících slov. Allwoodovi a Ahlsénové (1987, s. 12) se dále potvrdilo, že substantiva jsou lépe chráněna než slovesa, a že slovesa a adjektiva jsou často zaměňována za slova, která jsou v syntagmatickém vztahu se slovem cílovým. Na základě našich ukázek můžeme tato tvrzení jen s obtížemi vyvrátit či potvrdit, protože základem výzkumu Allwooda a Ahlsénové jsou úlohy s vyrovnaným počtem procvičovaných substantiv, adjektiv, frekventovaných slov, abstrakt, syntagmatických dvojic apod. Naši pacienti nebyli podrobeni takovým úlohám a dostupné ukázky zahrnují pouze některá cvičení. Na základě těchto ukázek však můžeme říci, že procvičování obecně byla založena především na frekventovaných slovech, a ta byla také poškozena, například *kolo* - **vlak*, *chlapec* - **chleba* apod. Abstrakta procvičována nebyla a objevila se jen ve dvou případech jako substituent: *prádlo* - **politika* při pojmenování obrázku a **korespondence* při úkolu vyjmenovat zvířata.

Podle Pelikána (1970, s. 99) vztahy mezi cílovým slovem a parafázií nemusí být přímé, ale i přenesené. Tento prvek se potvrdil i Buckinghamovi a Rekartové (1979, s. 201), kdy se u jejich pacientky objevoval vztah založený na analogii tvaru. Když pacientka měla pojmenovat dvojrozměrné geometrické obrazce, odpovídala vždy výrazem pro sušenky. Autoři si tuto substituci vyložili tak, že tvary pacientce připomínají tvar obalů na čajové pečivo. Při úloze pojmenovávání barev neurčila žádnou barvu správně kromě modré. Rodinní příslušníci jim později potvrdili, že to je pacientčina oblíbená barva. Těmito rozšířenými interpretacemi, kde se berou v potaz i širší reálie, se značně komplikuje vztah mezi sémantickými a verbálními parafáziemi. Jejich určení a odhalení je vysoce závislé na schopnostech terapeuta a na jeho seznámení s pacientem. Na našich nahrávkách se objevil pouze jeden takový případ, kdy pacient měl pojmenovat obrázek

⁴⁶ S tímto se ztotožňuje Pelikán (1970, s. 73) a předpokládá, že problematická slova se řídí především individuálním žebříčkem obtížnosti, který můžeme jen těžko určit podle ostatních pacientů nebo podle obecných ukazatelů. Tyto prvky vždy naznačují pouze určité tendence, nikoli však pravidlo.

želvy. Na tento podnět pacient produkoval slovo *pšákesník*, což jak sám později uváděl je domácí pojmenování jeho želvy.

Jak jsme naznačili výše, řada parafatických reakcí jednoho pacienta na jeden podnět může postupně nabývat takové přesnosti, že přinese plnou informaci o hledaném slově, nebo pacient přímo dospěje k produkci žádaného tvaru. Parafatický tvar je tak předstupněm tvaru cílového (Pelikán 1970, s. 30). Ve stejném duchu se vyjadřuje Buckingham (1979, s. 200). Autorovi se při výzkumu potvrdilo, že přestože v proudu řeči může být první užití špatné, druhé může být cílovému slovu o něco blíže či je dokonce zcela správné. Pro terapeuta a další komunikační partnery je tak snadnější odhadnout cílové slovo a odvodit strategii, s pomocí které se s narušením lexikálně-sémantického systému vyrovnává. V našich ukázkách se většinou objevovaly řady slov či jejich tvarů aniž by pacient došel ke správnému výrazu. Terapeut musel zasáhnout, napovědět nebo rovnou sdělit cílové slovo. Uveďme nejprve příklad bez nalezení cílového slova: cílové slovo *přišívá* - **píše* - **počítá* - **šite* - **šitě* – terapeutova nápověda *při... *přišítá* - **připíšíá*; cílové slovo *knoflík*: **konfule* - **kofnole* - **konfile* - **konfílka* - **konfika*. Objevilo se i pár řad s nalezením cílového slova: **klíče* - **šňůry* - **třešně* – *tužky*; **mele* - **pere* - **meje* – *utírá*.

3.2.1 Lokalizace sémantických parafázíí

Výzkumy ukazují, že postižení specifických oblastí mozku vede k narušení lexikálně-sémantické stránky jazyka, a k sémantickým parafáziím.

Ve výzkumu Fridrikssona, Bakerové a Moserové (2009, s. 2493) se ukázalo, že při produkci sémantických a fonémických parafázíí se aktivují stejné oblasti, jako při správném pojmenování s tím rozdílem, že jsou lokalizovány v nedominantní hemisféře a vykazují vyšší míru aktivace. Nejnižší aktivace byla naměřena v klidovém stavu, kdy mozek nebyl zaměstnán žádnou úlohou, větší aktivaci vykazovaly oblasti, pokud testovaná osoba správně pojmenovávala cílové objekty a ještě vyšší aktivaci oblasti vykazaly, pokud osoba produkovala sémantické parafázie. Jmenovitě byla lokální maxima naměřena v těchto oblastech pravé hemisféry – střední okcipitální gyrus⁴⁷ (BA18), cuneus⁴⁸ (BA19), posteriorní inferiorní temporální gyrus (BA37). Za tvorbu sémantických parafázíí tak podle Fridrikssona, Bakerové a Moserové zodpovídá narušení především těchto tří oblastí.

⁴⁷ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 18.

⁴⁸ Příloha 1, obrázek a) Brodmannova area 19.

Další výzkumy prováděl Duffau et al. (2005) a využívali především elektrickou stimulaci. Pokud stimulovali inferiorní okcipitofrontální fasciculus⁴⁹, vznikaly sémantické parafázie u sedmi pacientů z dvanácti, při stimulaci anteriorních částí superiorního temporálního gyru vznikaly obtíže při pojmenování a sémantické parafázie, stimulací subkortikálních oblastí došlo k produkci sémantických parafází opět u sedmi pacientů z dvanácti. Na základě svého výzkumného vzorku usoudili, že sémantické parafázie způsobují především temporální gliomy na kortikální úrovni. Insulární gliomy na subkortikální úrovni způsobují vždy sémantické parafázie a frontální gliomy způsobují sémantické parafázie na subkortikální i kortikální úrovni. Autoři tak došli k závěru, že nezávisí na lokaci tumoru, jaký substituent pacient při sémantické parafázii užije, tedy jestli to bude slovo podřadné či souřadné apod⁵⁰ (Duffau et al., 2005, s. 801 - 803).

3.2.2 Jak sémantické parafázie vznikají?

Schwarzová (2009, s. 167) předkládá hypotézu o narušeném přístupu do mentálního lexikonu. Potíže vznikají kvůli narušení procesu vybavování lexikálních jednotek, přičemž mentální lexikon zůstává intaktní. Do kontrastu uvádí jinou možnou hypotézu, která předpokládá narušení celé lexikálně-sémantické struktury. Nefunguje nejen proces vybavování, ale i výběru. Podle Lesserové a Milroye (1993, s. 71) je i princip sémantických parafází značně individuálně závislý a nelze jej zobecňovat. Uvádí případ jejich pacienta, pro kterého produkce sémantických parafází byla způsobem, jak sám sobě mohl napovědět, dostat se blíže k cílovému slovu. Shodují se tedy s pozorováním Flanderkové (2011) a Pelikána (1970), které jsme uvedli výše. Na druhou stranu pro jiného pacienta Lesserové a Milroye byla produkce sémantických parafází pouze jednou z chyb, kterých se při projevu dopouštěl. V našem výzkumném vzorku se potvrdily také obě varianty, tedy sémantické parafázie jako alternativní cesta k cílovému slovu, a sémantické parafázie jako jedna z několika chyb v projevu. Nutno dodat, že druhá varianta byl častější. Podle DeLeona et al. (2007 cit. podle Fridriksson - Baker - Moser, 2009, s. 2495) „*Semantic paraphasias can occur from disruptions in selecting the defining features or in associating those specific features with a lexical representation.*“ Sémantické parafázie mají vždy zajištěn alespoň částečný přístup k lexikální informaci, jsou tedy konceptuálně

⁴⁹ Příloha 1, obrázek a) svazek A.

⁵⁰ Buckingham (1977, s. 583) se domnívá, že: „...posterior damage selection errors of substitution more frequently involve paradigmatically related words.“

usouvztažněné s cílovým slovem. Nekompletní sémantické rysy nebo narušený lexikální přístup mohou vést k nesprávnému výběru podobně usouvztažněného slova (Fridriksson - Baker - Moser, 2009, s. 2495).

Luria (1975 cit. podle Buckingham, 1977, s. 581) předpokládá, že slova se vybírají z celého sémantického pole cílového slova. Slovní pole obsahuje fonologicky příbuzná slova, homonyma a sémantické rysy cílového slova. Během výběru všechna slova, která by neměla být vybrána, jsou potlačena natolik, aby nedosáhla aktivacího prahu. Následuje fáze výběru, v které se mohou objevit problémy s vyhledáváním slov. Dále je fáze paradoxu, při které se může objevit nerovnováha sil, při které slabší nevýznamný stimul vyvolá silnější reakci než normální žádoucí stimul. V této fázi vznikají parafráze, které mohou připomínat cílové slovo sémanticky nebo foneticky. Podle Buckinghama (1977, s. 584) je však tento model jednostranný - předpokládá, že dochází ke konkurenčnímu boji pouze na ose paradigmatické a nebere v potaz osu syntagmatickou, tedy že není dost citlivý na možnou syntaktickou vazbu mezi jednotkami.

Podle Nickelsové (in: Wheeldon, ed., 2000, s. 120 - 121) se sémantické reprezentace sestávají z pojmových uzlů lexikální jednotky, které jsou propojeny jednotlivými sémantickými rysy. Slova stejné kategorie však nejsou propojena přímo, takže mohou vznikat narušení během šíření aktivace napříč sítí a může dojít k výběru špatného uzlu. Nejaktivnější uzel bývá ten, který má pouze jedno spojení, chybami jsou zde slova nadřazená nebo vlastnosti na základě asociací. Slovo souvztažná se aktivují dvěma spojeními, a je tak méně pravděpodobné, že se objeví jako chyby. Vzhledem k tomu, že se sdílenost rysů jako nadřazenost, souvztažnost a méně často i podřazenost objevuje spolu s asociativností, jako části, vlastnosti a místo, skoro u všech afatických pacientů, autorka předpokládá, že přesně tímto způsobem je organizován i sám lexikon, tedy na základě společných sémantických rysů a asociací.

Předpokládáme, že sémantické parafráze představují konfuzi aktivace levé a pravé hemisféry. Důvodem pro tuto domněnku je, že se objevuje u poruch, kdy dochází k výraznější aktivaci pravé hemisféry, než je obvyklé u zdravých osob. Objevují se jak u afázií, při kterých dochází k přesunu aktivace do pravé hemisféry, tak u schizofrenie, při níž se objevuje také větší aktivace pravé hemisféry než dominantní levé. V případě afázií, kdy dochází k přesunu aktivace z levé do pravé hemisféry a zpět, se očekává, že rehabilitace podpoří reorganizaci, která dále podpoří vyrušení sémantických parafrází. Zajímavé je, že vlivem nepříznivých vnějších okolností jako stres, vyčerpání apod. může

dojít k podobnému zmatení i u zdravých osob. Toto označujeme jako přeroknutí, pravděpodobně zde dojde náhlému selhání nebo zkratu interhemisferální konektivity. Závislost na konektivitě, propojení mezi hemisférami by vysvětlovala i kolísavost ve výkonu, resp. v momentální dostupnosti slov.

3.2.3 Jak můžeme sémantické parafázie kategorizovat?

Nabízí se, abychom substituenty nevztahovali pouze k sobě samým, ale i k dalším prvkům komunikace, jež je ovlivňují. Důležitým hlediskem je pragmatická rovina komunikace. Je nasnadě zkoumat substituci v rámci simultánní verbální i neverbální komunikace, případně celého kontextu situace a psychického rozpoložení mluvčího apod. (Allwood - Ahlsén, 1984, s. 3).

Sémantické parafázie ve výzkumu Butterwortha, Howarda a McLoughlinové (1984, s. 418) tvoří sedmdesát dva procent všech sémantických chyb a přes devadesát procent je jich ve významovém vztahu s cílovým slovem. Sémantické parafázie tak dokládají užití určité sémantické informace, kterou nese cílové slovo.

Žádná bližší a podrobnější taxonomie sémantických parafází zavedena není. Uváděné druhy substituentů se odvíjí od vlastních pozorování autorů, případě jejich srovnání s výsledky dalších autorů. Není stanovena žádná základna ani jednotné hledisko, od nichž by jednotliví autoři mohli vlastní klasifikace odvíjet. Vztahy substituentů můžeme rozdělit na základě sémantických vztahů, fonologické podobnosti a morfologicko-syntaktické shody.

Buckingham a Rekartová (1979, s. 199 - 205) uvádí pět možných vztahů, do kterých můžeme prvky substituce zařadit. Přebírají je od Rinnerta a Whitakera (1973). Jsou to: 1) synonymie, 2) příslušnost ke stejné kategorii, 3) prostorová souvislost, 4) příslušnost k nadřazené nebo podřazené kategorii a 5) popis předmětu. V rámci svého výzkumu zaznamenali, během testů pojmenování, spontánní produkce, opakování, čtení a rozpoznávání, slovní substituce v následujících významových oblastech: 1) antonyma, 2) stejná kategorie, 3) popis předmětu, 4) část-celek, 5) prostorová souvislost, 6) umístění předmětu, 7) nástroj a funkce a 8) analogie tvaru nebo velikosti.

Stejně kategorie podle Rinnerta a Whitakera (1973) později přebírá i Allwood s Ahlsénovou (1984, s. 2) a přidávají dalších pět kategorií podle Buckingham a Rekartové (1979), která nebyla součástí původní řady. Jsou to 1) antonyma, 2) část celku, 3) prostor, 4) funkce a 5) analogie tvaru nebo velikosti. Pro své další použití si Allwood a Ahlsénová

vybírají tyto kategorie: 1) stejná sémantická kategorie, 2) nadřazená a podřazená sémantická kategorie, 3) část-celek, 4) vlastnost, 5) prostorový vztah a 6) funkčně-příčinný vztah. Butterworthovi, Howardovi a McLoughlinové (1984, s. 418) výsledky ukázaly sedm možných typů substituentů. Byla to 1) slova souřadná, 2) slova nadřazená, 3) slova souřadná a nadřazená, 4) slova označující část, 5) slova označující popis či užití, 6) asociace a 7) slova bez zřejmého vztahu. Duffau et al. (2005, s. 799) předpokládají, že parafázie i cílové slovo patří vždy do stejného sémantického pole a vydělují pouze tři typy korelací. Jsou to 1) stejná významová kategorie, 2) opozitum a 3) obvyklá blízkost. Stehlíková (2011, s. 243) rozlišuje sémantické parafázie podle toho, zda dojde k substituci na základě sémantického vztahu, nebo na základě fonetické podoby slov. V případě sémantického vztahu vymezuje tři specifitější kategorie: 1) užší sémantická kategorie, 2) omezený funkční sémantický soubor a 3) osa hypo-/hyperonymie. Pelikán (1970, s. 99) vyděluje tři možné stupně vztahu mezi parafatickým tvarem a cílovým slovem. Podporou tohoto členění je předpoklad, že sémantické parafázie mají blízko k metaforám a metonymiím. V prvním stupni jde s parafatickým tvarem a cílovým slovem bezprostředně utvořit syntagmatickou dvojici – *kladivo* - **tlučeme* – *tlučeme kladivem*. Na druhém stupni jde parafatický tvar a cílové slovo bezprostředně spojit slovesem *být* či *mít* v odpovídajícím tvaru, vzniká tak krátká charakterizační věta – *jahoda* - **list* – *jahoda má list*. Na třetím stupni je spojení sémantické parafázie a cílového slova pomocí jednoho a více slov – *saně* - **zrcadlo* – *na saních jezdíme na ledě, led je hladký jak zrcadlo*. Zvláště druhá a třetí úroveň potvrzuje Pelikánovu interpretační volnost zmíněnou výše a je otázkou, zda tento přístup je žádoucí a má v terapeutické praxi své opodstatnění.

Allwood a Ahlsénová (1987, s. 14) nabízí škálu kombinovatelnosti sémantických rysů. Nejčastěji se s jiným rysem pojí prostorový rys, dále vztah část-celek, podobnost, funkce/příčina a na posledním místě je kategorie nadřazenosti a podřazenosti. Hierarchické sémantické vztahy a organizace sémantického pole jsou při afázii nepostižené a při slovních substitucích aktivované. Nejvíce se ve výzkumech uvedených autorů potvrdila tendence užití slov z vyšší abstrakční úrovně, než bylo slovo cílové. Ztráta abstrakce či abstrakčního přístupu tak není automaticky součástí afázie. Toto zjištění velmi podporuje metodu terapie Kiranové, Sandbergové a Abbottové (2009), o které jsme se zmínili výše. Podle Allwooda a Ahlsénové (1987, s. 14) u afázie spíše dochází k narušení schopnosti dekontextualizace, jelikož si všimli, že v testech pojmenování pacienti vytvářejí cílovému slovu kontext. Než se afatici v produkci dostanou k cílovému slovu, často nejdříve produkují slova či věty, které spolu s cílovým slovem vytváří syntagma. Uvedme příklad

našich pacientů, kdy se pacient přes produkci stereotypů a typické slovní dvojice cílového slova dostane i k cílovému slovu. Z nahrávky je zřejmé, že jde o automatickou reakci pacienta, nikoli uvědomělé hledání. Podnětem byl obrázek jízdního kola: *to sou peníze, prachy, kolare, dá se na nich jezdit na kole*; dalším podnětem byl obrázek letadla: *to sou prachy, peníze, který lítaj v dálce, sou to prachy na cesty*. V tomto případě není dosaženo cílového slova, ale z mentálního slovníku se automaticky aktivují slova ze sémantického pole cílového slova.

Allwood a Ahlsénová (1984, s. 14-15) nabízí dvě možná vysvětlení, proč jsou abstraktní sémantické kategorie (související se syntaktickými a morfologickými kategoriemi) ušetřeny substituci. Je možné, že se naruší pouze poslední fáze slovní specifikace. V tomto případě jsou sémantická struktura, slovní třída a flexe chráněny. Druhá možnost předpokládá, že produkce slova spolu se situačním kontextem aktivuje další asociace, což vede k produkci dalších slov. Tato možnost podporuje především hypotézy o syntagmatických slovních substitucích a vlivu komunikačního kontextu.

Buckingham a Rekartová (1979, s. 206) se dále zabývají otázkou, proč v substitučních párech mají převahu společné sémantické rysy a proč tomu není naopak. Tři možné hypotézy si propůjčují z Rinnerta a Whitakera (1973). První možnost předpokládá, že přístup k nesdíleným rysům je blokován. Druhá možnost zvažuje, že sdílené rysy jsou ve struktuře hierarchicky výše než ty nesdílené, které zároveň ztrácejí svou rozlišovací schopnost. Třetí, poslední možnost předpokládá, že nejprve jsou aktivovány sémantické reprezentace se společnými rysy. Před tím však, než dojde k umístění vybraného slova do syntaktické struktury, vlivem selhání krátkodobé paměti se aktivují i rysy nesdílené, a tak dojde k vybrání chybné lexikální jednotky.

Krátkou poznámkou se vraťme k druhé hypotéze. Stejně hierarchické uspořádání sémantických rysů předpokládá i Butterworth, Howard a McLoughlinová (1984, s. 411), kteří jej přejímají od Fodora a Katze (1963). Uvedli jsme jej v části, která se věnovala modelu sémantických rysů.

Proč se však objevuje substituent (B) na místo nahrazeného slova (A)? Buckingham a Rekartová (1979, s. 207) zmiňují dvě možná vysvětlení. Za prvé pro pacienta může být jednodušší vyslovit B na místo A na základě motorických, syntaktických nebo sémantických povelů. Druhou možností je, že dojde k náhodnému výběru slova z pomezí sémantického pole. Stejně jako B by z pomezí mohlo být náhodně vybráno i jiné slovo (C). Dodávají však, že není možné předpovědět, čím bude cílové slovo nahrazeno, vzhledem k velkým individuálním rozdílům. Mohly bychom však sestavit

žebříčky společných rysů, takže vztah mezi slovy a jejich možná nahraditelnost může být vyjadřována počtem společných rysů. Slova, která mají společné všechny rysy kromě jednoho, který je činí odlišným, mají větší pravděpodobnost stát se substituenty, než jiná slova. Sémantické parafázie tak nejsou zcela dílem náhody, ale hrají zde svou roli sémantické vztahy, přestože, jedním dechem dodávají, nelze upřít určité procento vlivu nahodilosti substitucí (Buckingham - Rekart 1979, s. 207).

Shrnutí

Jako nejčastější typy parafází se uvádí člen stejné sémantické kategorie, slova nadřazená a podřazená, popis předmětu či jeho vlastnosti, prostorová souvislost, část-celek a funkce nebo užití předmětu. Tato hierarchie se v našem vzorku, který však nemůžeme považovat za reprezentativní, nepotvrdila.

V naprosté většině případů se jednalo o slova stejné sémantické kategorie – ředkvičky - *cibul; maminka - *manželka, bábovka - *maso; bábovka - *meloun; bábovka - *banány; bábovka - *víno; u moře - *u řeky; manželka - *tatínek; raketa - *koloběžka; berle - *žebřík; berle - *štafle; řidičský průkaz - *auto; řidičský průkaz - *pán; kolo - *vlak; nalévá - *jí; nalévá - *pije, hrách - *fazole; ponožku - *botu. Slova nadřazená a podřazená se objevila pouze v jednom případě: bábovka - *jídlo.

Popis předmětu či jeho vlastnosti jsme také rozpoznali pouze v jednom případě – nit - *bílá. Prostorovou souvislost by z našeho vzorku mohla reprezentovat dvojice: hruška - *klacek. Vztah část-celek se v našem vzorku neobjevil vůbec. Souvislost ve funkci či užití předmětu již byla častější: nalévá - *pije; nalévá - *jí; utírá - *meje; venčí - *doprovází; venčí - *vyprovází; meje si pusy - *vodu.

Objevilo se několik parafází založených na náhodných slovech bez vztahu, které bychom při přísnějším členění měli vydělit jako verbální parafázie. Byly to dvojice: utírá - *mele, počítá - *hledá, chlapec - *chleba; motýl - *hodiny; prádlo - *politika; dřevěná - *modrá; dřevěná - *šedá; sklízí (nádobí) - *hřeje; tužky - *klíče; tužky - *šňůry; tužky - *třešně.

Zaznamenali jsme také nahrazení cílového slova ve smyslu příčinného vztahu nebo jeho funkce: jazyk - *lízám, sklízí nádobí - *vaří; má v ruce ovladač - *má v ruce televizi. Na nahrávkách se také objevil jeden příklad substituce založené na vztahu opozitnosti při doplňování syntagmata *cukr je...* pacient zareagoval slovem *sůl. Pacienti také produkovali příklady založené na vztahu asociace při doplňování syntagmat: čokoládový - *hnědý; založené na vztahu zvukové podobnosti: kolo - *oko; nalévá - *nalézá; počítá - *počká; okno - *oko; zatlouká - *zatýká. Je otázkou zda do této kategorie bychom mohli zařadit i dvojici, která se objevila při doplňování syntagmat. Podnětové slovo bylo čokoládový a reakcí bylo slovo doktor. Tuto dvojici bychom mohli interpretovat jako substituci bez zřejmého vztahu, ale také jako perseveraci – vzhledem k prostředí, kde se komunikace odehrává, či jako substituci založenou na zvukové podobnosti, pokud vidíme hláskovou

podobnost ve slovech *doktor* a *dort*. Jak vidíme, přiřazení substitucí k jednotlivým typům není vždy jednoznačné, kategorie se prostupují a překrývají.

Z našich příkladů je zřejmé, že výrazně dominuje stejná sémantická kategorie. Slova nadřazená a podřazená, tedy kategorie, která byla zmiňována v každé klasifikaci sémantických parafází, se v našem vzorku objevuje pouze v jediném případě. Přestože náš vzorek není reprezentativní, tendence užívat především slova stejné kategorie by podporovala představu lexikálně-sémantického systému jako sítě, nikoli jako hierarchického pořádku, které nabízí vertikální paradigma.

Ve vzorku sémantických parafází převládá nahrazení substantiva substantivem: *maminka* - **manželka*; *raketa* – **koloběžka*; *kolo* - **vlak*, ale máme také příklady nahrazení substantiva adjektivem: *nit* - **bílá* a substantiva slovesem: *jazyk* - **lízám*, a slovesa slovesem: *nalévá* - **pije*, *sklízí* - **vaří*. Sémantické parafázie pacienti produkovali nejen jako jazykové chyby, ale také jako řadu slov, s jejíž pomocí se chtějí dobrat slova cílového a případně tak i navést svého komunikačního partnera.

Stranou ze sledovaného výběru parafází jsme vynechali záměny při pojmenovávání barev a částí těla. Tyto jevy už úzce souvisí s celkovým stavem gnóze, nikoli tak se stavem jazyka po CMP. Ze stejných důvodů jsme nesledovali ani záměny, které probíhaly při produkci automatických řad.

Na základě analýzy zapůjčených nahrávek a dostupných informací z odborné literatury se domníváme, že lexikálně-sémantický systém představuje distribuovanou bilaterální síť. Tato síť pokrývá všechny informace, které jsme schopni slovy popsat. Tyto znalosti jsou úzce propojené se znalostmi, které nám jsou vrozené, jako jsou reflexy, genetické dispozice apod. Lexikálně-sémantickou sítí bychom mohli podrobněji členit do sémantických polí, kde významy slov jsou dány jejich vztahy a propojeností s dalšími sémantickými poli, i jednotlivými spoji mezi slovy uvnitř pole. Lexikální substituce probíhají nejčastěji mezi slovy, která jsou si sémanticky či fonologicky blízká, přestože množství substitucí, u kterých jsme nebyli schopni určit vztah mezi substituenty, také není zanedbatelné. Nejčastěji probíhají mezi slovy stejného slovního druhu, ale doložili jsme i několik substitucí mezi různými slovními druhy. Domníváme se, že sémantické parafázie vznikají jako důsledek narušeného propojení mezi jednotlivými významy slov, které se odvíjí od narušené interhemisferální i intrahemisferální konektivity. Důležitou proměnou při rehabilitaci tak je spontánní zotavování, které je dáno neurofyzilogickými změnami v mozkové kůře.

U žádného pacienta, kterého jsme měli možnost sledovat, nebyl narušen pojem jako takový, ale přístup k němu a zároveň spoje mezi jednotlivými pojmy. Na tento závěr usuzujeme na základě rozkolísanosti ve výkonech pacientů – obrázky, které byli schopni pojmenovat jeden den, druhý den nepojmenovali, slova, která pacienti nemohli použít při úkolu vyjmenování, byli schopni na obrázcích pojmenovat. Jazyková cvičení na nahrávkách byla založena především na frekventovaných slovech a obvyklých jevech. I tato slova a jevy byly narušeny. Pacienti si často uvědomovali, že produkují slovo či větu špatně, ale nebyli schopni ji opravit. Spontánní produkce, při které terapeut otevřel téma pacientovi blízké, se ve většině případů jevila jako ucelenější a plynulejší.

Závěr

Jednotlivé typy narušení lexikálně-sémantického systému jsou jevem, který se objevuje u všech osob nezávisle na věku, stavu a psychické konstituci. Jako patologická je vnímána až vysoká frekvence těchto narušení. Stejná tendence se ukazuje i v afáziích. Jednotlivé symptomy nenáleží pouze jednomu typu afázie. Můžeme říci, že symptomy afázie jsou univerzální, liší se pak pouze jejich frekvence a závažnost a jejich dílčí kombinace v rámci afatického typu. V tomto ohledu je také nutné uvědomit si individuální rozdíly mezi pacienty (i třeba se stejnou diagnózou), které mohou být značné. Při afáziích se navíc jazykové poruchy často pojí v důsledku narušeného mozku s apraxiemi, agnoziemi, poruchami motoriky apod.

Přestože jsme nechali další jazykové roviny v předkládané práci zcela stranou, nemyslíme si, že by bylo o něco méně zajímavé či přínosné je sledovat, spíše naopak. Přes stále nové příspěvky Evy Flanderkové (2004, 2011, 2012) je v české lingvistické literatuře stále prostor nejen pro nové kazuistiky, ale také malé souborné práce, které by se snažily spojit dostupné zdroje k vybranému tématu a analýzu nahrávek afatických pacientů. Při těchto snahách nemůžeme očekávat, že objevíme či potvrdíme generalizovatelná pravidla, ale na příkladech jednotlivých pacientů můžeme dokázat, jaké se objevují u pacientů tendence a nové kombinace potíží.

Závěrem práce bychom chtěli uvést několik návrhů na další výzkum spojený s lexikálně-sémantickými parafáziemi. Potíže s vyhledáváním slov můžeme počítat mezi první příznaky sémantické demence. V úlohách mají pacienti problémy s distraktory ze stejné sémantické kategorie, problém s detaily ve významu např. domácí a exotická zvířata, i když rozlišování mezi živočichy a objekty je stále intaktní. Objevují se narušení v konceptualizaci. Typické je užívání slov nadřazených nebo jiné slovo stejné kategorie. Frekventovanější slova bývají zachována lépe než slova nižší frekvence. Znalost specifických sémantických vlastností je narušena, vyhledávání slov je řízeno konceptuálními reprezentacemi, které již nejsou tak podrobné, aby specifikovaly vybraná cílová slova. U tohoto typu demence se tedy objevují tytéž příznaky na lexikálně-sémantické úrovni jako u afázií. Nabízí se připravit detailní srovnání narušení lexikálně-sémantického systému u demencí a u afázií. Dále je tu prostor, jak analýzu narušených jazykových systémů převést do praxe a vytvořit materiály, které by pomáhaly včasné demence diagnostikovat, přestože je nasnadě otázka jejich reliability.

Další možnosti lingvistické práce nabízí detailní srovnání osvojování lexikálně-sémantického systému u dětí s jeho ztrátou u afatiků. Jak jsme uvedli výše, odborníci často tuto paralelu zvažují. Lehečková (2001) provedla detailní srovnání na morfologické stránce a hypotéza se jí, i když ne bez výjimek, potvrdila. Podobné srovnání na lexikálně-sémantické úrovni chybí. Překážku nepředstavuje pouze nedostatečně popsáný lexikálně-sémantický systém u českých afatiků, ale také detailní popis osvojování této roviny jazyka u českých dětí. Tato srovnání nám mohou poodhalit další tendence v organizaci a struktuře jazyka v mozku. Taktéž zatím není dostupné srovnání narušení lexikálně-sémantické roviny u česky mluvících afatiků s narušeními tohoto systému u afatiků, pro které je mateřským jazykem český znakový jazyk.

Velkou nevýhodou afaziologických a obecně neurolingvistických témat je, že mezi zúčastněnými obory neprobíhá kontinuální výměna poznatků. Obory se často věnují tématům izolovaně a neuvažují o terminologické či teoretické nejednotnosti, případně celkové přístupnosti materiálů pro ostatní zúčastněné obory. Domníváme se, že tato komunikace by se měla začít podporovat především mezi studenty jednotlivých oborů, které mají o interdisciplinární přístup zájem. Podporovat návštěvnost seminářů mezi obory a zvát odborníky z jiných kateder nejen na jednorázové přednášky, ale k vedení celých seminářů či cyklů přednášek.

Seznam citované literatury

- AHLSÉN, E. (2006): *Introduction to neurolinguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. ISBN 90-272-3234-2.
- ALLWOOD, J. – AHLSÉN, E. (1987): Semantic aspects of aphasic word substitution. In: *Papers from the Ninth Scandinavian Conference of Linguistics*. Dostupné on-line: <http://sskkii.gu.se/jens/publications/bfiles/B19.pdf>. [cit. 2014-09-13]
- BLANKEN, G. – DITTMANN, J. – WALLECH, C. W. (2002): Parallel or serial activation of word forms in speech production? Neurolinguistic evidence from an aphasic patient. *Neuroscience Letters*. č. 325, s. 72-74. ISSN 1872-7972.
- BUCKINGHAM, Jr., H. W. (1977): A critique of A. R. Luria's neurodynamic explanation of paraphasia. *Brain and Language*. č. 4, s. 580-587. ISSN 0093-934X.
- BUCKINGHAM, Jr., H. W. – REKART, D. M. (1979): Semantic paraphasia. *Journal of Communication Disorders*. č. 12, s. 197-209. ISSN 1873-7994.
- BUTTERWORTH, B. – HOWARD, D. – MCLOUGHLIN, P. (1984): The semantic deficit in aphasia: The relationship between semantic errors in auditory comprehension and picture naming. *Neuropsychologia*. č. 4, s. 409-426. ISSN: 0028-3932.
- CRITCHLEY, M. (1973): Articulatory defects in aphasia: the problem of broca's aphemia. In: GOODGLASS, H. – BLUMSTEIN, S. (eds.): *Psycholinguistics and aphasia*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- CSÉFALVAY, Z. – KLIMEŠOVÁ, M. – KOŠŤÁLOVÁ, M. (2002): *Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie: manuál*. Praha: Asociace klinických logopedů. ISBN 80-903312-0-3.
- CSÉFALVAY, Z. et al. (2007): *Terapie afázie: teorie a případové studie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-316-1.
- ČERMÁK, F. (2010): *Lexikon a sémantika*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7422-020-3.
- DUFFAU, H. et al. (2005): New insights into the anatomo-functional connectivity of the semantic system: a study using cortico-subcortical electrostimulations. *Brain*. č. 127, s. 797-810. ISSN 0006-8950.
- ELLIS, A. W. (2011): The acquisition, retention and loss of vocabulary in aphasia, dementia and other neuropsychological conditions. In: Faust, M. (ed.): *Handbook of the neuropsychology of language*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 637-661. ISBN 978-1-4443-4587-2. Dostupné on-line: <http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc?id=10518711>. [cit. 2014-05-01].

- FLANDERKOVÁ, E. (2004): Jazyk a zvláštnosti v dorozumívání afatiků. *Jazykovědné aktuality*. č. 1, s. 4-35. ISSN 1212-5326.
- FLANDERKOVÁ, E. (2011): Jeden příklad afázie – Pacientka H. A.: „A toho pejska běhaly vosy“. In: KULIŠŤÁK, P. et al. *Případové studie z klinické neuropsychologie*. Praha: Karolinum, s. 111-120. ISBN 978-80-246-1928-6.
- FRIDRIKSSON, J. – BAKER, J. M. – MOSER, D. (2009): Cortical Mapping of Naming Errors in Aphasia. *Human brain mapping*. č. 8, s. 2487-2498. ISSN 1097-0193.
- GOODGLASS, H. – KAPLAN, E. (1972): *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- GREFKES, Ch. - FINK, G. R. (2011): Reorganization of cerebral networks after stroke: new insights from neuroimaging with connectivity approaches. *Brain*. č. 134, s. 1264-1276. ISSN 1460-2156.
- HARTL, J. (1987): *Afázie, agnozie, apraxie*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- JAKOBSON, R. (1995): Dva aspekty jazyka a dva typy afatických poruch. In: *Poetická funkce*. Jinočany: H&H, s. 55-73. ISBN 80-85787-83-0.
- INGRAM, J. C. L. (2007): *Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders*. Cambridge: University Press. ISBN 978-0-521-79640-8.
- KAHLAOUI, K. - JOANETTE, Y. (2008): Normal and pathological semantic processing of words. In: Ball, M. J. (ed.): *The handbook of clinical linguistics*. Oxford: Blackwell Publishing, s. 228 – 244. ISBN 978-1-4051-3522-1.
- KIEFER, M. – PULVERMÜLLER, F. (2011): Conceptual representations in mind and brain: Theoretical developments, current evidence and future directions. *Cortex*. č. 7, s. 805-25. ISSN 0010-9452.
- KIRAN, S. – SANDBERG, Ch. - ABBOTT, K. (2009): Treatment for lexical retrieval using abstract and concrete words in persons with aphasia: Effect of complexity. *Aphasiology*. č. 7, s. 835-853. ISSN 0268-7038.
- KOUKOLÍK, F. (2000): *Lidský mozek: funkční systémy: normy a poruchy*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-379-X.
- KRÁLÍČEK, P. (2002): *Úvod do speciální neurofyzologie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0350-0.
- KUBÍK, T. (2012): *Neurobiologické základy systému jazykového porozumění: komplexní funkce kognitivního systému*. Dizertační práce. Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Ústav českého jazyka a teorie komunikace. Vedoucí dizertační práce Alena Macurová.
- KULIŠŤÁK, P. et al. (1997): *Afázie*. Praha: Triton. ISBN 80-85875-38-1.

- LEHEČKOVÁ, H. (2009): Afázie jako zdroj poznatků o fungování jazyka. *Slovo a slovesnost*. 1, s. 23-36. ISSN 0037-7031
- LEHEČKOVÁ, H. (1986): Agramatismus v afázii. *Slovo a slovesnost*. 2, s. 138-147. ISSN 0037-7031.
- LEHEČKOVÁ, H. (2001): Manifestation of aphasic symptoms in Czech. *Journal of Neurolinguistics*. 14, s. 179-208. ISSN 1873-8052.
- LESSER, R. – MILROY, L. (1993). *Linguistics and aphasia: psycholinguistics and pragmatic aspects of intervention*. London: Longman. ISBN 0-582-02221-5.
- LOVE, R. J. - WEBB, W. G. (2009): *Možek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-464-9.
- MARKOVÁ, J. (2006): *Vybrané kapitoly z aplikované lingvistiky a neurolingvistiky pro logopedy*. Bratislava: Liečreh Gúth. ISBN 80-88932-20-3.
- MEINZER, M. et al. (2006): Brain regions essential for improved lexical access in an aged aphasic patient: a case report. *Neurology*. 6, s. 1-10. ISSN 1471-2377.
- NEBESKÁ, I. (1992): *Úvod do psycholingvistiky*. Praha: H&H. ISBN 80-85467-75-5.
- NEUBAUER, K. (2010): *Logopedie. Učební text pro bakalářské studium speciální pedagogiky*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-053-5.
- NEUBAUER, K. (2007): *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: diagnostika a terapie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-159-4.
- OBLER, L. K. - GJERLOW, K. (1999): *Language and the brain*. Cambridge: University Press. ISBN 0-521-46641-5.
- PELIKÁN, V. (1970): *Pantogenese afasií: Afasie jako model zpracování sémantické informace neporušeným mozkem*. Praha: Avicenum.
- PETRŽÍLKOVÁ, M. *Mentio* [software]. [přístup 14. října 2013]. Dostupné z: <http://mentio.com/>
- POEPPPEL, D. - EMBICK, D. (2013): Vymezení vztahu mezi lingvistikou a neurovědou. In: LEHEČKOVÁ, E. - CHROMÝ, J. (eds.): *Teoreticko-metodologické výhledy současné lingvistiky*. Praha: FF UK, s. 147-162. ISBN 978-80-7308-465-3.
- PREISS, M. et al. (1998): *Klinická neuropsychologie*. Praha: Grada, s. 288-298. ISBN 80-7169-443-6.
- SALAČ, J. – LÍSALOVÁ, K. *Afatický slovník: pomůcka pro afatiky* [software]. [přístup 14. října 2013]. Dostupné z: <http://slovník.kvalitne.cz/>
- SAUR, D. et al. (2006): Dynamics of language reorganization after stroke. *Brain*. č. 129, s. 1371-1384. ISSN 0006-8950.

SCHWARZOVÁ, M. (2009): *Úvod do kognitivní lingvistiky*. Praha: Dauphin. ISBN 978-80-7272-155-9.

STEHLÍKOVÁ, O. (2011): *Aktuální problémy neurolingvistiky*. Dizertační práce. Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Ústav českého jazyka a teorie komunikace. Vedoucí dizertační práce Alena Macurová.

ŠKODOVÁ, E. – JEDLIČKA, I. et al. (2007): *Klinická logopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.

TRUHLÁŘOVÁ, M. (1984): *Obrázkový slovník pro afatiky*. Praha: Avicenum.

USUI, K. et al. (2003): Conversion of semantic information into phonological representation: a function in left posterior basal temporal area. *Brain*. č. 126, 623-641. ISSN 0006-8950.

WELBOURNE, S. R. (2011): Computational neuropsychology of language: language processing and its breakdown in aphasia. In: FAUST, M. (ed.): *Handbook of the neuropsychology of language*. Oxford: Blackwell Publishing, s. 661-679. ISBN 978-1-4443-3040-3.

WHEELDON, L. R. (ed.) (2000). *Aspects of language production*. East Sussex: Psychology press. ISBN 0-86377-883-6.

Seznam prostudované literatury

- BARTONÍČKOVÁ, V. – DVOŘÁKOVÁ, A. *Cesta z mlčení: příběh o vůli překonat ztrátu řeči po cévní mozkové příhodě*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-531-8.
- DELL, G. S. et al. Lexical Access in Aphasic and Nonaphasic Speakers. *Psychological review*. 1997, č. 4, s. 801-838. ISSN 0033-295X.
- GOODWIN, Ch. Conversational frameworks for the accomplishment of meaning in aphasia. In: GOODWIN, CH.: *Conversation and brain damage*. Oxford: Oxford University Press, 2002, s. 90-117.
- GOODWIN, Ch. Pointing and the collaborative construction of meaning in aphasia. *Texas Linguistic Forum*. 2002, č. 43, s. 67-76. ISSN 0741-2576.
- CHLEBUS, P. et al. Funkční magnetická rezonance: úvod do problematiky. *Neurologie pro praxi*. 2005, č. 3, s. 33-139. ISSN 1213-1814.
- KOUKOLÍK, F. Mozek, jazyk a řeč. Sémantický systém mozku a jeho slovník. *Remedia populi*. 1998, č. 10, s. 28-32. ISSN 1211-698X.
- KOUKOLÍK, F. O čem mluví afázie. *Remedia populi* 1998, č. 7-8, s. 39-42. ISSN 1211-698X.
- KULIŠŤÁK, P. *Neuropsychologie*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-891-3.
- KUTÁLKOVÁ, D. – PALODOVÁ, D. *Palatolalie a afázie. Metodika reedukace*. Praha: Septima, 2007, s. 30-48. ISBN 978-80-7216-242-0.
- LEHEČKOVÁ H. Imperfect language: How come? And so what?. *Slavica Helsingiensia*. 2008, č. 35, s. 23-135. ISSN 0780-3281.
- LEHEČKOVÁ H. Jazykové aspekty typologie afázií. *Slovo a slovesnost*, 1985, č. 2, s. 119-127. ISSN 0037-7031.
- MONDONNET, E. et al. Does the left inferior longitudinal fasciculus play a role in language? A brain stimulation study. *Brain*. 2007, č. 130, 623-629. ISSN 0006-8950.
- SACKS, O. *Muž, který si pletl manželku s kloboukem*. Praha: Dybbuk, 2008. ISBN 978-80-86862-59-0.
- SCHMIEDTOVÁ, B. – FLANDERKOVÁ, E. Produkce řeči v afázii: kazuistika. *Studie z aplikované lingvistiky*, 2012, č. 1-2, s. 53-69. ISSN 1804-3240.
- STERNBERG, R. J. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-638-4.
- STEHLÍKOVÁ, O. Kam směřuje neurolingvistika? *Studie z aplikované lingvistiky*. 2012, č. 1-2, s. 185-193. ISSN 1804-3240.

Seznam zkratk

BA	Brocova area
CMP	Cévní mozková příhoda
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MAST	The mississippi aphasia screening test
WAB	The western aphasia battery
NICE	Normal Isolated Centrally Expressed

Seznam příloh

Příloha 1 – Mapy mozku⁵¹

- a) pohled na levou hemisféru mozku
- b) pohled na mediální plochu pravé hemisféry
- c) subkortikální oblasti mozku
- d) insula

Příloha 2 - Souhlasy pacientů s pořízením obrazových a zvukových záznamů a jejich nakládáním podle ust. §12 občanského zákoníku.

⁵¹ Obrázky byly vybrány ze zdrojů, které umožňují opětovné nekomerční využití a vlastní úpravy. Konkrétní zdroje obrázků jsou uvedené pod každým jednotlivě.